

Gretel Reiss

Der Einfluß von Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierung auf das Behalten eigener Leistungen

1968

PSYCHOLOGIE

Der Einfluß von Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierung auf das Behalten eigener Leistungen.

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

der

Philosophischen Fakultät

der

Westfälischen Wilhelms-Universität zu

Münster (Westf.)

vorgelegt von

Gretel Reiss

aus Kassel

1968

Tag der mündlichen Prüfung: 16. Februar 1968

Dekan: Prof. Dr. phil. habil. Heinrich Lausberg

Referent: Prof. Dr. phil. Dr. h.c. Wolfgang Metzger

Korreferent: Prof. Dr. phil. Wilhelm Witte



V o r w o r t

Die Anregung zu der Untersuchung, über die auf den folgenden Seiten berichtet wird, gab Herr Prof. Dr. Heinz Heckhausen, jetzt Ruhr-Universität Bochum, der damals noch am Psychologischen Institut der Universität Münster tätig war. Seine ausgedehnten Untersuchungen im Bereich der Leistungsmotivation bildeten die Grundlage meiner Untersuchung. Ihm schulde ich besonderen Dank für alle seine eingehenden Hinweise und Ratschläge und die Betreuung der Arbeit.

Nach der Berufung Prof. Dr. Heckhausens nach Bochum übernahm Herr Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Metzger die weitere Betreuung meiner Arbeit. Auch ihm habe ich für viele gute Ratschläge zu danken.

Ferner danke ich Herrn Dr. Suitbert Ertel für die Durchführung und Herrn Dipl. Psychologen Wulf Uwe Meyer für die Auswertung des TAT, desgleichen Herrn Dipl. Mathematiker Dr. Detlef Plachky und Herrn cand. phil. Werner Wnuk für statistische Hinweise und endlich den Studenten, die sich als Versuchspersonen zur Verfügung stellten.

Inhaltsverzeichnis

	Seite:
T E I L I	
PROBLEMKREIS UND FRAGESTELLUNG	1
1. Problematik der ZEIGARNIK-Untersuchungen	1
a. ZEIGARNIKs Befunde	1
b. Weiterführende Arbeiten	4
c. Einflüsse der Persönlichkeitsstruktur	6
2. Erklärungsmodelle	9
3. Fragestellung	16
T E I L II	
EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG	20
A. V o r a r b e i t e n	20
1. Die Vorversuche	20
a) Die Vermittlung der Erfolgs- und Mißerfolgs- erlebnisse	20
b) Die Situation im Erleben der Vp	21
c) Zur Verwirklichung des Wachtraums	21
2. Bestimmung von Erfolgs- und Mißerfolgsmotivation	22
3. Auswahl der Versuchspersonen	23
B. V e r s u c h s b e d i n g u n g e n	25
1. Die Situation	25

2. Die Aufgaben	27
3. Die Wachträume	33
4. Die Reproduktion	36

TEIL III

ERGEBNISSE	38
------------	----

A. Quantitative Befunde	38
-------------------------	----

1. Überprüfung der Hypothesen	38
2. Vergleichende Befund-Analyse	47
3. Schlußfolgerungen	51

B. E R G Ä N Z U N G	54
----------------------	----

Qualitative Befunde	54
---------------------	----

1. Verhaltensbeobachtung	54
2. Inhaltliche Gruppierung der Wachträume	54
a) Erfolgswachtraum	55
b) Mißerfolgswachtraum	58
3. Zusammenfassung	61

TEIL IV

DISKUSSION DER ERGEBNISSE	62
---------------------------	----

1. Die Versuchsbedingungen	63
2. Motivationstheoretische Deutungen	65
a) Die Ergebnisse nach Mißerfolgsinduktion	67
b) Die Ergebnisse nach Erfolgsinduktion	77
c) Die Ergebnisse nach neutraler Induktion	81

3. Pädagogisch-psychologische Folgerungen	Seite: 83
Z U S A M M E N F A S S U N G	87
N a c h w o r t	93
LITERATUR-VERZEICHNIS	94

T E I L I

PROBLEMKREIS UND FRAGESTELLUNG

1. Problematik der ZEIGARNIK-Untersuchungen

a. ZEIGARNIKs Befunde

Mitte der zwanziger Jahre - LEWIN und seine Mitarbeiter, unter ihnen Bluma ZEIGARNIK, haben in einem Restaurant gemeinsam zu Mittag gegessen. Der Kellner wird zum Bezahlen gerufen, und man ist erstaunt, welch ein genaues Gedächtnis er für alles besitzt, was jeder Einzelne verzehrt hat. Kurz nach dem Bezahlen wird er nochmals befragt, was er serviert hat, und nun ist er außerstande, sich daran zu erinnern. Offenbar war für ihn mit der Bezahlung alles erledigt und vergessen.

Dieses Erlebnis war für LEWIN der Anlaß zu eingehenderen Untersuchungen. Ihr erstes Ergebnis finden wir in Bluma ZEIGARNIKs klassischer Arbeit "Über erledigte und unerledigte Handlungen" (1927). Seitdem wird von einem "ZEIGARNIK-Effekt" gesprochen, wenn von dem besseren Behalten von unerledigtem im Vergleich mit erledigtem Material die Rede ist. Der ZEIGARNIK-Effekt wird ausgedrückt durch den

Quotienten: $\frac{\text{behaltene unerledigte Aufgaben}}{\text{behaltene erledigte Aufgaben}}$ ($\frac{BU}{BE}$),

der bei ZEIGARNIKs Versuchen etwa 2 betrug. Bluma ZEIGARNIK erklärte das Phänomen mit dem motivationstheoretischen Konstruktum LEWINS vom "gespannten System". Mit der Auffor-

derung zur Aufgabenerledigung werden in der Versuchsperson (Vp) "Quasi-Bedürfnisse" geweckt, die erst nach Beendigung der Handlung befriedigt bzw. entspannt werden. Wird die Handlung unterbrochen, so bleibt ein Spannungsrest bestehen, der bei der Reproduktion das Wiederauftauchen der unerledigten gegenüber den erledigten Tätigkeiten begünstigt. Dieser Spannungsrest bleibt bei ZEIGARNIKs Versuchen jedoch nur für eine recht kurze Zeit bestehen, denn bereits nach 24 Stunden war der "ZEIGARNIK-Effekt" verschwunden. (Zu dem gleichen Ergebnis kamen auch JÄGER (1959/60) und RÖSLER (1955).)

Bluma ZEIGARNIK selbst fand bei ihren Versuchen bereits zahlreiche Ausnahmen, also Fälle, in denen ihr Effekt entweder verschwand oder sich gar umkehrte. Sie entdeckte folgende Einflüsse:

- a) Bei jüngeren Kindern trat er stärker auf als bei Erwachsenen (S. 29)¹;
hier wieder bei "unintelligenten" Kindern stärker (S.83), bei "ablenkbaren" Kindern schwächer (S. 83);
- b) Herrscht "Reproduktionswille" vor, so richtet sich das Bemühen der Vp auf den Versuch als Ganzes und nicht mehr auf die einzelnen Aufgaben. Dadurch steigt die Gesamtzahl der reproduzierten Aufgaben und der ZEIGARNIK-Effekt verschwindet, weil die Steigerung nur den erledigten Aufgaben zugutekommt (S. 30f).
- c) "Interessante" Aufgaben werden besser behalten, gleichgültig, ob sie erledigt oder unerledigt sind (S. 45).
- d) Äußerlich zwar unfertige, aber innerlich erledigte Handlungen können ebenfalls das Bild verwischen (S. 45f).
- e) Endhandlungen werden besser behalten als fortlaufende Handlungen, z.B. Kreuzemalen auf einem Bogen (S. 48f).

¹ Alle Seitenangaben der Punkte a bis l beziehen sich auf ZEIGARNIK 1927.

- f) Weniger "ehrgeizige" Vpn¹ zeigen einen schwächeren ZEIGARNIK-Effekt als ehrgeizige (S. 59f).
- g) Personen, denen der Versuch als solcher gleichgültig ist, entwickeln keine bedürfnisartige Spannung und zeigen deshalb auch keinen ZEIGARNIK-Effekt (S. 62).
- h) Müde Vpn behalten die unerledigten Aufgaben nicht besser, sondern sogar schlechter (S. 65f).
- i) Das gleiche gilt für "aufgeregte" Vpn (S. 70/71).
- j) "Plötzliche Situationsänderung", z.B. wenn unmittelbar nach dem Versuch mit der Vp über sie persönlich stark betreffende Themen gesprochen wird (ZEIGARNIK nennt dies "Durchschütteln") führt zu einer Umkehr des ZEIGARNIK-Effektes (S. 74f).
- k) Wenn die Vp das Gefühl des "Nichtkönnens" hat, wenn also ein "Minderwertigkeitsgefühl" entsteht, sinkt der Quotient. ZEIGARNIK spricht an dieser Stelle von "einer besonderen Einkapselung, einer Verdrängung" der Aufgaben, die nicht gekonnt wurden (S. 77/78).
- l) "Kindliche" Erwachsene zeigen einen wesentlich stärkeren ZEIGARNIK-Effekt als solche mit "erwachsenem Habitus" (S. 83/84).

Wie bereits aus diesem Katalog der Abweichungen hervorgeht, ist die ZEIGARNIK-Methode äußerst empfindlich und Bluma ZEIGARNIK selbst hat durchaus nicht immer den nach ihr benannten Effekt gefunden.

Deshalb ist es kein Wunder, daß die schier unübersehbare Zahl der späteren Untersucher in den folgenden vierzig Jahren zu den unterschiedlichsten Ergebnissen kam. Bereits aus den von Bluma ZEIGARNIK selbst genannten Abweichungen geht hervor, daß besonders die folgenden Variablen Einfluß auf den ZEIGARNIK-Effekt haben:

¹ Versuchspersonen.

- a) die Aufgaben
- b) die Situation
- c) die Persönlichkeit der Vp.

MITTAG (1955, S. 116) vermutet eine Wechselwirkung der Variablen: "Das Behalten von erledigten und unerledigten Handlungen ist nicht die Bekundung einer elementaren, isolierbaren Gedächtnisfunktion, sondern Ausdruck der dynamischen Auseinandersetzung der Gesamtpersönlichkeit mit dem Anforderungscharakter einer aktuell gegebenen Lebenssituation. Es ist abhängig von dem dieser Auseinandersetzung zugrundeliegenden Zueinander personaler und situativer Bedingungen."

b. Weiterführende Arbeiten

Es ist nun immer wieder versucht worden, diese Variablen zu isolieren. Die meisten Untersucher, die von der Situation ausgingen, unterschieden zwischen entspannter und Prüfungssituation und zwischen geübten und nicht geübten Aufgaben. Dabei werden unter Prüfungsbedingungen erledigte Aufgaben ebenso gut behalten wie unerledigte [z.B. PRENTICE (1944), GLIXMAN (1949), JOURARD (1954), MITTAG (1955), ALPER (1957), PACHAURI (1935), ABEL (1938), BOGUSLAVSKY & GUTHRIE (1941)] oder erledigte Aufgaben besser behalten als unerledigte [z.B. ROSENZWEIG (1943), LEWIS & FRANKLIN (1944), ALPER (1946), ERIKSEN (1952 b), CARON & WALLACH (1957), SMOCK (1956), FORREST (1959), COOPERSMITH (1960), GREEN (1963)], oder aber unerledigte besser als erledigte Aufgaben, worin ja der ZEIGARNIK-Effekt besteht, [z.B. MARROW (1938), MARTIN (1940), SANFORD & RISSER (1948), ATKINSON (1953, RÖSLER (1955), JUNKER (1960), JÄGER (1959/60)].

Ähnlich unterschiedliche Ergebnisse erhält man bei entspannten Bedingungen: Erledigte und unerledigte Aufgaben werden gleich gut behalten [z.B. LEWIS (1944), ALPER (1946),

FUCHS (1954), GLIXMAN (1948)], unbeendete Aufgaben werden besser behalten, [z.B. LEWIS (1944), ERIKSEN (1952 a), MITTAG (1955)] oder schlechter behalten [z.B. LEWIS (1944), ALPER (1946), GLIXMAN (1948)]. Bei einer Reihe dieser Untersuchungen hing das Vorkommen oder Fehlen des ZEIGARNIK-Effektes z.T. auch von Persönlichkeitsvariablen ab, von denen noch berichtet wird.

FERDINAND (1959) stellte in seiner Untersuchung fest, daß es für das Erledigtsein von Aufgaben nicht auf deren äußeren Abschluß ankommt, sondern auf ihr "inneres" subjektives Erledigtsein (Schüler erlebten Aufgaben erst als erledigt, wenn ihnen die Zensuren mitgeteilt waren). Er fand auch, daß Aufgaben mit einem höheren "Wirklichkeitsgrad" (gemessen an dem größeren oder kleineren zeitlichen Abstand der in Aussicht gestellten Mitteilung der Zensuren) zu einem besseren Behalten führen als solche, die für die Vpn "unaktueller" sind, d.h. einen geringeren "Wirklichkeitsgrad" haben.

Die Versuche bieten also ein verwirrendes Bild. Dazu kommt, daß sie auch nur schwer miteinander vergleichbar sind, da die Versuchsanweisungen und -anordnungen z.T. entscheidend voneinander abweichen, z.T. nicht vollständig mitgeteilt werden. Was dem einen wichtig erscheint, läßt der andere offenbar außer acht. Eine vollständige Aufzählung der Einzelheiten aller Versuche würde eine Monographie füllen. BUTTERFIELD (1964), GLIXMAN (1948), z.T. auch GOLDIN (1964) und JUNKER (1960) haben dies versucht, ohne jedoch die ganze Fülle der Literatur verarbeiten zu können. Einen guten Überblick über Versuche, die Motivation und Gedächtnisspuren betreffen, gibt WEINER (1966 a).

c) Einflüsse der Persönlichkeitsstruktur

Wie sehen nun die Persönlichkeitszüge aus, die einen ZEIGARNIK-Effekt begünstigen? Hier widersprechen sich die Untersuchungsergebnisse häufig ganz erheblich, wie der folgende Versuch eines Katalogs zeigt.

Je jünger und je kindlicher eine Vp ist, desto stärker der ZEIGARNIK-Effekt (ZEIGARNIK, 1927). Dagegen fand BIALER (1960), daß er mit dem Lebensalter und dem Entwicklungsalter steigt. CRANDALL & RABSON (1960) fanden dies nur für Jungen, nicht aber für Mädchen zutreffend. SANFORD (1946) und BUTTERFIELD (1964) fanden, daß mit zunehmendem Lebensalter das Behalten unerledigter Aufgaben relativ zu dem erledigter Aufgaben wächst.

Bei Unintelligenten ist er stärker als bei Intelligenten und Ablenkbaren (ZEIGARNIK, 1927), bei erwachsenen Schizophrenen stärker als bei erwachsenen Normalen (TAMKIN, 1957). Personen mit starkem ZEIGARNIK-Effekt haben ein hohes Streben nach Selbständigkeit ("autonomy", ROSENZWEIG & SARASON, 1942), sind rebellischer ("more rebellious", MILLER, 1961) haben mehr Stolz bzw. Ehrgeiz ("pride", ROSENZWEIG, 1933), sind "selbstunsicher" (MITTAG, 1955), haben mehr innere als äußere Steuerung ("more personal than external control" (BIALER, 1960)), sind bestimmter und unabhängiger ("assertive and independent", CRANDALL & RABSON (1960), haben eine größere neurozirkulatorische Beständigkeit, ausgedrückt durch relativ hohe SCHNEIDER-Indizes (ABEL, 1938).

Einen Sonderfall stellen Personen mit "starkem" oder "schwachem Ich" dar. ALPER (zitiert nach MITTAG, 1955, S. 48), meint: "Das 'starke Ich' sei durch betonten Ehrgeiz und hohes Selbstvertrauen gekennzeichnet. Mißerfolge hätten bei ihm nicht Gefühle der Unterlegenheit zur Folge. Sie führten vielmehr zu Gegenwirkungen der Art, daß das Selbstwertbewußtsein gestützt würde durch ein bevorzugtes Behalten der erfolgreich beendeten Aufgaben. In der sozial neutralen

Situation blieben dagegen nach den Unterbrechungen Aufgabenspannungen bestehen, die das bessere Behalten der unerledigten Aufgaben bewirkten.

Das 'schwache Ich' sei durch geringen Ehrgeiz und geringes Vertrauen zu sich selbst charakterisiert. In einer Mißerfolgssituation sei es entmutigt und niedergeschlagen; es werde von Traurigkeit und von Tendenzen der Selbstbezüglichung überwältigt und behalte die Mißerfolge bevorzugt. Situationen, in denen lediglich Aufgabenunterbrechungen aufträten, würden hingegen wie die Mißerfolgssituationen beim 'starken Ich' erlebt, d.h. die Unterbrechungen würden bereits als Mißerfolge gewertet, führten aber noch zu keiner Entmutigung (wie in der eigentlichen Mißerfolgssituation), sondern zu einer Stützung des Selbstvertrauens durch ein bevorzugtes Behalten der erledigten Handlungen." Bei ALPERs Untersuchungen zeigten also Personen mit "starkem Ich" den ZEIGARNIK-Effekt in sozial neutralen Situationen, dagegen nicht in Prüfungssituationen, bei Personen mit "schwachem Ich" war es umgekehrt.

ERIKSEN (1954) stellte fest, daß in der Prüfungssituation Psychastheniker mehr, Hysteriker weniger unerledigte Aufgaben behielten. Er fand ebenfalls, daß Personen mit großer Ich-Stärke (gemessen am F+ $\%$ im Rorschach-Test) mehr unerledigte Aufgaben in der Prüfungssituation behielten. JOURARD (1954) dagegen fand eine Beziehung der Ich-Stärke weder zu erledigten noch zu unerledigten Aufgaben.

INGLIS (1961) machte diesbezügliche Versuche mit Intro- und Extravertierten und kam zu dem Ergebnis, daß die ersteren mehr unerledigte Aufgaben in Prüfungssituationen behalten, letztere weniger behalten. In neutraler Situation war es umgekehrt.

ATKINSON (1953) konnte nachweisen, daß Personen mit starker Leistungsmotivation ("need achievement", festgestellt nach seinem TAT-Schlüssel) in Prüfungssituationen mehr unerledigte Aufgaben behalten als Personen mit niedrigem Leistungsstreben,

ebenso Personen mit hohem bzw. niedrigem Streben nach sozialer Anerkennung ("need affiliation"). HECKHAUSEN (1963) konnte für seine Versuchsgruppe ATKINSONs Befunde bezüglich des Leistungsstrebens nicht bestätigen, stellte aber eine schwache Tendenz fest, die in diese Richtung weist. Auch er bestimmte die Stärke der Leistungsmotivation nach einem von ihm eingeführten TAT-Schlüssel, der nach "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" trennt. Auf diese beiden für die vorliegende Arbeit wichtigen Untersuchungen wird später noch näher eingegangen werden.

Zunächst seien noch die Persönlichkeitszüge aufgezeigt, die einen ZEIGARNIK-Effekt verhindern oder gar umkehren: Geltungsstreben (MITTAG, 1955), hohe Selbstachtung (WORCHEL, 1957), realistische Selbstachtung (COOPERSMITH, 1960), suggestibel und hypnotisierbar (ROSENZWEIG & SARASON, 1942), geringe Leistungsausdauer (CARON & WALLACH, 1957), Ich-Stärke in neutralen Situationen (ALPER, 1948), Ich-Schwäche in Prüfungssituationen, Extraversion in Prüfungssituationen, Introversion in neutralen Situationen (INGLIS, 1961), starke Leistungsmotivation in Prüfungssituationen (ATKINSON, 1953), schwache Leistungsmotivation in neutralen Situationen.

Man sieht, alle diese Befunde geben ein sehr uneinheitliches Bild und widersprechen sich zum Teil.

Wie wir bereits in dieser Literaturübersicht gesehen haben, wird hier häufig unerledigt mit Mißerfolg und erledigt mit Erfolg gleichgesetzt. In der amerikanischen Literatur werden diese Begriffe im Zusammenhang mit ZEIGARNIK-Aufgaben stillschweigend gleichgesetzt. Einen sehr interessanten Beitrag liefert hierzu MARROW (1938). Er gestaltet seinen Versuch so, daß er den Versuch abbrach, wenn die Vp die Aufgabe als erfolgreich angegangen betrachten mußte, und weiterarbeiten ließ, wenn die Vp ihren Ansatz als schlecht betrachteten mußte. Er beobachtete demgemäß eine Umkehr des ZEIGARNIK-Effektes: Beendete Aufgaben wurden besser behalten als

unbeendete.

Eine sehr systematische Untersuchung zu dieser Frage hat JUNKER (1960) beigetragen. Sie konnte ihre Vermutung bestätigen, daß es des Abbrechens nicht bedarf, sondern daß es genügt, Aufgaben als falsch oder als richtig zu bezeichnen, um einen ZEIGARNIK-Effekt zu erzielen.

2. Erklärungsmodelle

Es hat die psychologische Forschung immer wieder bewegt, warum dieses vergessen und jenes behalten wird. Seit man weiß, daß es sich hier nicht um eine "separate Funktion mit autochtonen Gesetzmäßigkeiten" (HECKHAUSEN 1965, "Nachwirkung unerledigter Handlungen: der ZEIGARNIK-Effekt", unveröffentl.) handelt, sondern daß dieses Phänomen von der Persönlichkeit und ihrer Situation abhängt, sind die Gedächtnisvorgänge immer wieder zur Stützung von Persönlichkeits-theorien herangezogen worden.

Als erster führte Sigmund FREUD (1901) Sonderbarkeiten des Erlebens und Verhaltens und darunter auch besonders Fälle des Vergessens auf unerfüllte Wünsche seiner Patienten zurück, die in verhüllter Form zum Ausdruck kommen. Eine reichhaltige Sammlung von Beispielen findet sich in seiner "Psychopathologie des Alltagslebens" (1901). Auch "verdrängte" Wünsche wurden durch die Methode des "freien" Einfalls, des Phantasierens und der Traumanalyse aufgedeckt.

Kurt LEWIN machte die Wirksamkeit des Unerledigten der experimentellen Forschung zugänglich. Einen wesentlichen Beitrag dazu lieferten seine Schülerinnen Bluma ZEIGARNIK (1927) und Maria OVSIANKINA (1928).

So waren es zunächst auch diese beiden Forschungsrichtungen, die den ZEIGARNIK-Effekt und seine Begleitumstände auf ihre

Weise interpretierten. ZEIGARNIK erklärte das von ihr gefundene Phänomen gestaltpsychologisch mit LEWINs Konstruktum der "gespannten Systeme" und der "Quasi-Bedürfnisse". Auch bei LEWIN (1963) selbst findet sich diese Interpretation. Nach einer langen Pause ist es nun wieder Erika JUNKER (1960), die ihre Ergebnisse gestaltpsychologisch interpretiert, und zwar analysiert sie das Erleben nach der Figur-Grund-Kategorie (JUNKER, S. 66). ("Bevorzugt behalten wird, was als hervortretend erlebt wird", JUNKER, S. 67) und am Beispiel der einzelnen Aufgabe nach der Prägnanz-Derivations-Kategorie im Sinne von RAUSCH.

Aber auch die psychoanalytische Theorie der Abwehrmechanismen suchte man am ZEIGARNIK-Effekt zu beweisen. Dies lag schon deshalb nahe, weil ZEIGARNIK selbst (vgl. oben, S. 3 k) Verdrängungsphänomene bei ihrer Untersuchung zu bemerken glaubte. Als erster betrachtete ROSENZWEIG (1933, 1938) das ZEIGARNIK-Problem unter diesem Gesichtspunkt. Er meinte, unerledigte Aufgaben müßten auf die Vp wie Mißerfolge wirken und sie deshalb veranlassen, diese Aufgaben zu verdrängen. Er fand in Prüfungssituationen auch eine relative Umkehr des Behaltensquotienten, aber bedingt durch vermehrtes Erinnern erledigter Aufgaben und nicht durch eine absolute Abnahme des Behaltens unerledigter Aufgaben, wie es für die Verdrängungshypothese nötig gewesen wäre. Er selbst und später auch GLIXMAN (1948) und SEARS (1950) bezweifelten, ob man mit dem ZEIGARNIK-Effekt Verdrängung nachweisen könnte. Trotzdem bezeichnete er dann in einer Arbeit zusammen mit MASON (1934) den ZEIGARNIK-Versuch als "Prototyp eines Verdrängungsexperiments".

CARON & WALLACH (1959) versuchten nach den unter Prüfungsdruck erledigten bzw. unerledigten Aufgaben durch quasi-psychotherapeutische Maßnahmen den Druck bei einer Gruppe ihrer Versuchspersonen wieder zu lösen, in der Hoffnung, daß damit die Verdrängungen aufgehoben würden. Der Versuch erbrachte aber keine signifikanten Ergebnisse. Sie folgerten

daher, daß nicht das Spurenschicksal verschieden sei, sondern die Unterschiede bereits auf unterschiedlicher Einprägung beruhten. Sie glaubten sogar an einigen ihrer Vpn das Gegenteil von Verdrängung feststellen zu können, nämlich "obsession", also eine Fixierung im Bewußtsein.

Auch ZELLER (1952) versuchte, Verdrängungsphänomene im ZEIGARNIK-Versuch zu beweisen, kam aber zu dem Schluß: "Die Schwierigkeit, Motivations- und Lerneffekte zu trennen, macht jede definitive Aussage unmöglich."

WYLIE (1961) meint, daß man mit einzelnen experimentellen Mißerfolgen die globale Selbstachtung ("global self-esteem") nicht beeinträchtigen könne.

ALPER (1957) fand, daß Vpn, die in den Versuchen mit Abwehrmechanismen reagieren, ein niedriges Leistungsstreben haben, REITMAN (1961) dagegen stellte fest, daß die Gruppe mit mittelstarkem Leistungsstreben ("moderate need achievers") zu Abwehrmechanismen neigt.

SEARS (1950) schlug vor, die Methode des induzierten Mißerfolgs nicht weiter fortzuführen, weil man damit Verdrängung nicht erforschen könne, da stets eine Bedürfnisspannung im Sinne des ZEIGARNIKschen "Reproduktionswillens" ("need tension for recall") mit hineinkäme.

Eine gute Übersicht über "Selective Memory and Defense" findet sich bei GOLDIN (1964).

In der Forschung etwa der letzten 15 Jahre zeigt sich nun immer mehr der Aspekt der Leistungsmotivation im Zusammenhang mit ZEIGARNIK-Untersuchungen. So entsprechen ALPERS (1948) Vpn mit "schwachem Ich" doch offenbar Mißerfolgs-, die mit "starkem Ich" Erfolgsmotivierten (vgl. oben S.6 ff). MITTAG (1955) unterschied zwischen "Selbstunsicheren" und "Geltungsbedürftigen", und diese Begriffe haben sicher eine Beziehung zur Leistungsmotivation.

Bei beiden Untersuchern entschieden allerdings Außenkrite-

rien über die Gruppierung, die mit allen Tücken der Selbst- und Fremdbeurteilung behaftet sind. Als erster gruppierten ATKINSON (1957) mit Hilfe der TAT-Methode (ATKINSON, 1953) und ATKINSON & RAPHELSON (1956) in Personen mit hohem Streben nach Leistung ("n achievement") und solche mit schwachem Streben nach Leistung. Dabei wird angenommen, daß Personen mit hohem Leistungsstreben den Erfolg suchen ("approach success"), während solche mit mittlerem oder schwachem Leistungsstreben dadurch motiviert sind, daß sie Mißerfolge fürchten oder meiden ("are motivated by a fear of, or a need to, avoid failure", BUTTERFIELD, 1964). Das Bild, das sich aus den Untersuchungen ALPERs, MITTAGs und ATKINSONs ergibt, zeigt diametral entgegengesetzte Züge und sieht so aus: Selbstunsichere (MITTAG 1955), mit schwachem Ich (ALPER 1948) und stark Leistungsmotivierte, auf Erfolg Hoffende (ATKINSON 1957) behalten in Prüfungssituationen bevorzugt unerledigte Aufgaben bzw. Mißerfolge. Umgekehrt behalten Geltungsbestrebte (MITTAG) mit starkem Ich (ALPER) und schwach Leistungsmotivierte, Mißerfolgsfürchtende (ATKINSON) bevorzugt erledigte Aufgaben bzw. Erfolge in Prüfungssituationen. Während MITTAGs und ALPERs Persönlichkeitsmerkmale noch zusammenpassen, nehmen sich die ATKINSONs hier recht störend aus.

In etwa gestützt werden ATKINSONs Befunde durch eine ältere Untersuchung CARTWRIGHTs (1942), allerdings mehr als Nebenfund und nicht durch TAT- oder andere Daten gesichert. CARTWRIGHT untersuchte die Anziehungskraft oder den Aufforderungscharakter von Aufgaben, die solchen Aufgaben, welche bereits gelöst oder abgebrochen wurden, ähnlich sind. Dabei findet er im allgemeinen eine Tendenz im Sinne des ZEIGARNIK-Effekts. Verbindet der Versuchsleiter in einer besonderen Versuchsvariante die Aufgabenunterbrechung mit Bemerkungen, die Mißerfolgsgefühle induzieren, so läßt für die meisten Vpn der Aufforderungscharakter der Aufgaben nach. Es gibt aber auch eine recht erhebliche Anzahl von Vpn, für die selbst unter diesen, das Selbstgefühl belastenden Bedingun-

gen der Aufforderungscharakter noch steigt. Ob das eine oder das andere der Fall ist, scheint mit Erfolgs- oder Mißerfolgserwartungen zusammenzugehen, wie den spontanen Äußerungen und nachträglichen Befragungen zu entnehmen ist.

HECKHAUSEN (1963 a) hegt angesichts dieser Uneinheitlichkeit der Befunde den Verdacht, daß man es hier mit "heterogenen Merkmalspolaritäten" zu tun habe, "und daß sie gemeinsam uns keinen Anhalt für eine bestimmte Erwartung geben können."

Da ATKINSON seine Motivationsvariable nach der TAT-Methode bestimmte, was gegenüber der Fremd- und Selbstbeurteilung bei MITTAG und ALPER gewiß vorteilhafter ist, ferner MOULTONS (1958) inhaltsanalytische Nachauswertung die von ATKINSON gefundenen Bedingungsbeziehungen deutlich bestätigen konnte (vgl. auch COOPERSMITH 1960), formuliert HECKHAUSEN (1963 a) aufgrund der Befundhinweise ATKINSONs ein allgemeines Zusammenhangsmodell:

"Nach allem erwarten wir, daß Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierte sich in leistungsbezogenen Situationen selektiv an ihre Erfolge und Mißerfolge erinnern: und zwar in bezug auf ihre unterschiedlichen Motivationsziele im Sinne eines instrumentalischen Verhaltens. Erfolgsmotivierte werden bevorzugt unerledigte, Mißerfolgsmotivierte bevorzugt erledigte Aufgaben erinnern" (S. 180).

HECKHAUSEN entwickelt dieses Modell dann weiter: "Beim Erinnern ... fehlen die kognitiven Prozesse, welche das einzelne in größere Zusammenhänge einordnen. Statt dessen versucht man 'lediglich', einzelne Gegebenheiten ohne Rücksicht auf deren Einordnung zu reproduzieren. Unter diesen Umständen können unterschiedliche Bedeutsamkeiten, welche den einzelnen Gegebenheiten aufgrund der vorherrschenden Motivationslage zukommen, das Reproduktionsgeschehen (neben dem allgemeinen Reproduktionswillen) von vornherein selektierend bestimmen" (S. 180).

"Wenn nun in der Selektion des Reproduktionsvorgangs die eigentliche Wirksamkeit von Motivationsfaktoren beim Erinnern

... zu sehen ist, so müßte vor allem das erinnert, d.h. aus dem Vergessen herausgehoben werden, was für die vorherrschende Motivation in einem unmittelbaren Sinn bedeutsam ist. Das aber müssen jene Gegebenheiten sein, die bei der Verwirklichung des Motivationszieles fördernd und nicht hemmend sind, d.h. instrumentalen Charakter haben. Für den Mißerfolgsmotivierten, d.h. jenen, der Mißerfolge meiden will, sind es jene Gegebenheiten, die Mißerfolg ausschließen, nämlich erfolgreiche Aufgaben; für den Erfolgsmotivierten, der Erfolge erzielen will, dagegen solche Aufgaben, die noch nicht vollendet oder erfolgreich gelöst sind" (S. 181).

HECKHAUSEN konnte diese Annahme nur zum Teil verifizieren. Bei seiner Untersuchung (1963) mit Gruppen von Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierten in Prüfungssituationen fand er lediglich, daß Mißerfolgsmotivierte nicht nur insgesamt mehr Aufgaben als Erfolgsmotivierte erinnerten, sondern auch signifikant mehr erfolgreich gelöste Aufgaben. Erfolgsmotivierte erinnerten aber nicht mehr Mißerfolgsaufgaben als die Mißerfolgsmotivierten. Einen ZEIGARNIK-Effekt fand er also weder bei der einen noch bei der anderen Motivationsgruppe.

HECKHAUSEN vermutet selbst Mängel bei der Versuchsdurchführung. In die Versuchsbedingungen gingen sehr wahrscheinlich störende Faktoren aus der aktuellen Lebenslage der Versuchspersonen mit ein. Ferner trennte er nach dem von ihm erarbeiteten TAT-Schlüssel Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierte vor dem ZEIGARNIK-Versuch, während ATKINSON die Trennung im Anschluß an die ichbeteiligende Versuchsphase vornahm, so daß sich eine artifizielle Motivanregung ausgewirkt haben könnte.

Obwohl wir in dieser Zusammenstellung auf eine Übersicht über die Arbeiten, die sich seit OVSIANKINAs (1928) Versuchen mit der W i e d e r a u f n a h m e unerledigter Handlungen befassen, verzichten, sei doch eine diesbezügliche

Arbeit erwähnt, weil sie mit unserer Untersuchung gewisse Gemeinsamkeiten aufweist (sie war uns allerdings bei der Durchführung der Untersuchungen noch nicht bekannt). WEINER (1965 a) trennte nach den TAT-Schlüssel seine Gruppe von 25 Vpn am Median nach hohem und niedrigem Leistungsstreben. Ihnen wurden in einer Prüfungssituation 20 Aufgaben gegeben, von denen die Hälfte vor Vollendung abgebrochen wurde. Dann wurden bei 7 der hoch- und 8 der niedrig Leistungsmotivierten Erfolgsaufgaben und bei jeweils 5 der hoch bzw. niedrig Leistungsmotivierten Mißerfolgsaufgaben dazwischen geschaltet. Danach nahmen signifikant mehr niedrig Leistungsmotivierte nach Erfolg die unerledigten Aufgaben wieder auf. Nach Mißerfolg zeigten sich keine signifikanten Unterschiede, allerdings sind hier die Gruppen auch sehr klein (jeweils nur 5 Vpn).

In seinen späteren Arbeiten (1965 b, c, und 1966 b) befaßt sich dann WEINER nicht mehr mit der ZEIGARNIK-Problematik, wendet aber einen Schlüssel an, der dem HECKHAUSENs (1963 a) nach Erfolgs- und Mißerfolgsmotivation am besten vergleichbar wäre; er bezeichnet diese Motivation als "resultant tendency", die aus dem Verhältnis einer überdauernden Neigung, Erfolg zu suchen (M_S) und einer überdauernden Neigung, Mißerfolg zu meiden (M_{AF}) resultiert.

Obwohl seine Befunde jeweils nur teilweise signifikant sind, kommt er zu dem Schluß (1965 b, S. 431): "... it is the resultant tendency to approach or avoid a goal that persists when a goal is not attained". ("Die resultierende Tendenz - s.o. -, ein Ziel zu erreichen oder zu vermeiden, bleibt bestehen, wenn ein Ziel nicht erreicht ist.")

Er führt dies später näher aus (1966 b, S. 343): "Erfolg hat eine stimulierende wie auch eine ersatzbefriedigende Komponente. Als generelle Hypothese wird behauptet, daß als Folge der Zielerreichung ein Absinken sowohl der fortbestehenden Tendenz Erfolg zu erreichen, eintritt als auch der fortbestehenden Tendenz, die Drohung eines Mißerfolgs zu vermei-

den. Die Verringerung der Stärke dieser Tendenzen ist proportional der Stärke der Motivation, die die ursprüngliche Tätigkeit in Gang gesetzt bzw. gehalten hat. Wenn $M_S > M_{AF}$ (Erfolgsmotivation), ist das Absinken der Höhe der weiterbestehenden aufsuchenden Motivation größer als das Absinken der Höhe der weiterbestehenden vermeidenden Motivation. Danach sollten diese Personen einen Abfall in der Höhe der Leistung zeigen, der ein Erfolg vorangeht. Wenn $M_{AF} > M_S$ (Mißerfolgsmotivation), ist der Abfall in der Stärke der weiterbestehenden vermeidenden Motivation größer als das Absinken in der Stärke der weiterbestehenden aufsuchenden Motivation. Diese Personen sollten also einen Anstieg der Leistungen nach vorangegangenem Erfolg zeigen." WEINER gelang nur eine teilweise Bestätigung dieser Annahme (s. oben S. 15).

3. Fragestellung

Keiner der uns bekannten Autoren hat bisher angezweifelt, daß es einen ZEIGARNIK-Effekt gibt. Nur erweist sich aus allem bisher Gesagten, daß Anordnungen im Sinne der ZEIGARNIKschen ein sehr empfindliches Instrument sind und deshalb durchaus nicht immer den "ZEIGARNIK-Effekt" hervorrufen. Persönlichkeits- und Situationseinflüsse scheinen eine gewichtige Rolle zu spielen, sind aber nur sehr schwer zu isolieren. Trotzdem scheint uns das von HECKHAUSEN formulierte Modell über den Zusammenhang von Erfolgsmotiviertheit und Mißerfolgsmotiviertheit mit dem ZEIGARNIK-Effekt triftig, auch wenn HECKHAUSEN selbst bisher nur eine Teilverifizierung gelang und diese lediglich im Intergruppenvergleich. Wir hielten es deshalb für fruchtbar, HECKHAUSENs Hypothese noch einmal nachzuprüfen. Dabei gingen wir experimentell einen etwas anderen Weg als die bisherigen Untersucher. Anstatt, wie bisher üblich, das Hauptgewicht auf die Vermeidung von

Störfaktoren zu legen, schien es uns aussichtsreicher, mehr darauf zu sehen, im Sinne unserer Hypothese möglichst wirksame Bedingungen für einen ZEIGARNIK-Effekt zu schaffen. Das verlangte von uns, die in HECKHAUSENs hypothetischem Modell für unterschiedliches Behalten von Erfolgs- und Mißerfolgshandlungen verantwortlichen Motivationsvariablen "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" künstlich anzuregen.

Es ist nun eine offene Frage, ob die Motiviertheit eher beim Einprägen, beim Behalten oder beim Erinnern auslesend eingreift (HECKHAUSEN 1963 a). Wir entschlossen uns, *n a c h* der Phase der Aufgabenlösung, aber noch *v o r* der Reproduktionsphase, solche Motivationsanregung einzuleiten, obgleich das wohl ebenso gut vor der Aufgabenlösung oder in deren Verlauf geschehen kann. Zu diesem Zweck wollten wir Erfolge und Mißerfolge in quasirealer Eindringlichkeit erleben lassen, auch wenn dadurch die Möglichkeit entstand, daß ein unkontrolliertes Maß an Ich-Beteiligung oder Prüfungscharakter nachträglich in die Versuchssituation hineingetragen würde.

Wir bedienten uns hierzu der Methode des gelenkten Wachtraums nach BRACHFELD (1954 a und b).

In der allgemeinen Charakteristik der Versuchssituation, der Aufgabenwahl und in den übrigen Versuchsbedingungen schließen wir uns Erika JUNKER (1960) an, der es in allen ihren Versuchsreihen gelang, einen deutlichen ZEIGARNIK-Effekt zu erzielen (vgl. unten, S. 26ff). Wir ersetzten also auch die ZEIGARNIKsche Unterscheidung zwischen unterbrochen und nicht unterbrochen durch die JUNKERsche zwischen "falsch" und "richtig".

So ergab sich der folgende Versuchsplan:

Die Versuchspersonen werden in einer Voruntersuchung anhand des TAT-Maßes nach HECKHAUSENs (1963 a) inhaltsanalytischem Schlüssel in vorwiegend Erfolgsmotivierte und vorwiegend Mißerfolgsmotivierte eingeteilt (vgl. unten S.22 ff). Alle Versuchspersonen erhalten im Einzelversuch die Aufgabenserie Erika JUNKERs (1960). Diese Aufgabenserie ist aus 16

Aufgaben so konstruiert, daß es für jede Aufgabe verschiedene Lösungsmöglichkeiten gibt. Nur eine von ihnen ist jedoch sozusagen die "Ideallösung", alle anderen sind nur teilweise richtig oder ganz falsch.

"Im allgemeinen ist zwar immer eine Antwort möglich, die eigentlich richtige allerdings wird sehr selten bzw. gar nicht gefunden, weil sie sozusagen weniger auf der Hand liegt und die Beachtung aller in Frage kommenden Möglichkeiten erfordern würde, was beim mündlichen Lösen, besonders wenn der Vp auf die Antwort wartet, erschwert ist.

Damit ein Verhältnis von 8 als richtig und 8 als nicht richtig erlebten Lösungen (um jeder Aufgabenart gleiche Chancen zu geben) bei allen Vpn konstant bleibt, werden jeder Vp im Anschluß an ihre Antwort nur bei 8 - vorher bestimmten - Aufgaben die eigentlich richtigen Antworten mitgeteilt; bei den übrigen 8 wird sie im Glauben gelassen bzw. ihr versichert, sie habe richtig geantwortet. Die Vp erlebt auf diese Weise 8 richtig und 8 nicht richtig beantwortete Aufgaben." (JUNKER, 1960, S. 26). (Aufgaben vgl. unten, S. 28ff.)

Unmittelbar hierauf folgen die Wachtraum-Erlebnisse für jede Vp. Dazu haben wir die beiden Motivationsgruppen in jeweils drei gleich große Untergruppen aufgeteilt, so daß wir Mitglieder jeder Motivationsgruppe drei verschiedenen Motivationsanregungen aussetzen können, nämlich einem Erfolgswachtraum, einem angenehm entspannenden weder erfolgs- noch mißerfolgsgetönten Wachtraum und einem Mißerfolgswachtraum (vgl. unten S. 33f).

Darauf wird jede Versuchsperson gebeten, mitzuteilen, an welche der Aufgaben sie sich erinnere (vgl. unten S. 36f).

Aufgrund unserer motivationstheoretischen Annahmen zum ZEIGARNIK-Effekt erwarten wir nun die folgenden Versuchsergebnisse:

Allgemein müßten Erfolgsmotivierte mehr falsche als richtige Aufgaben behalten, also einen deutlichen ZEIGARNIK-Effekt

aufweisen; umgekehrt müßten Mißerfolgsmotivierte mehr richtige als falsche Aufgaben erinnern, also einen umgekehrten ZEIGARNIK-Effekt zeigen. Für die Erfolgsmotivierten erwarten wir nun, daß der ZEIGARNIK-Effekt nach einem Erfolgswachtraum am stärksten, nach einem neutralen Wachtraum geringer, nach einem Mißerfolgswachtraum am schwächsten ausfällt, vielleicht sogar ganz verschwindet oder sich leicht umkehrt.

Für Mißerfolgsmotivierte sollte sich ein umgekehrter ZEIGARNIK-Effekt zeigen, und zwar sollte er nach einem Mißerfolgswachtraum am stärksten, nach neutralem Wachtraum geringer, nach einem Erfolgswachtraum am niedrigsten bzw. nicht mehr vorhanden sein oder leicht ins Gegenteil umschlagen.

T E I L I I

EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG

A. V o r a r b e i t e n

1. Die Vorversuche

Zu den zahlreichen Vorversuchen stellten sich Diplom-Psychologen und Hilfskräfte des Psychologischen Instituts der Universität Münster sowie persönlich bekannte Studenten anderer Fakultäten zur Verfügung. Neben eingehender Verhaltensbeobachtung wurden im Anschluß an jeden Versuch hier besonders gründliche Explorationen durchgeführt. Die Vorversuche dienten drei verschiedenen Zwecken: a), b), c).

a) Die Vermittlung der Erfolgs- und Mißerfolgserlebnisse

Unser Plan ging zunächst dahin, nicht die richtige Lösung zu geben, wenn eine Aufgabe als falsch gewertet wurde, sondern lediglich zu sagen: "Nein, das ist nicht richtig", und zwar aus den gleichen Bedenken, die auch schon Erika JUNKER geäußert hatte (1960, S. 41), aber widerlegt zu haben glaubte, nämlich, daß durch Angabe der richtigen Lösung die als falsch gewerteten Aufgaben einen zeitlichen Vorteil (s. unten, S.24) hätten. Andererseits ist es jedoch für den Versuch wichtig, daß die falschen Lösungen von den Vpn auch wirklich als falsch hingenommen werden. Dies erwies sich jedoch in den

Vorversuchen als unmöglich, da die Vpn, wenn sie nicht zugeben wollten, daß ihre Lösung falsch war, erst recht argumentierten und ihre Lösung zu erklären und zu verteidigen versuchten. Dadurch wurde dann auf die "falschen" Aufgaben eher noch mehr Zeit verwandt.

So hielten wir uns auch hier an JUNKERs Versuchsanordnung und teilten bei einer Aufgabe, die als falsch erlebt werden sollte, der Vp die "richtige" Lösung mit.

b) Die Situation im Erleben der Vp

Bei einigen der Vpn der Vorversuche ergab die anschließende Exploration, daß sie sich trotz der neutral gefaßten Form der Versuchsanweisung in einer Leistungssituation gefühlt hatten und es ihnen unangenehm gewesen sei, wenn sie die Lösung nicht gefunden hätten.

Bei diesen Vorversuchen wurden die Vpn auch im Anschluß an den gesamten Versuch gefragt, was sie meinten, wie das Verhältnis von falschen und richtigen Lösungen gewesen wäre. Viele überschätzten die Zahl der falschen Antworten. Wenn ihnen dann auf Befragen gesagt wurde, daß nur die Hälfte falsch und die andere Hälfte richtig gewesen sei, kam dann verschiedentlich eine Bemerkung im Sinne von: "Bei einem Intelligenztest die Hälfte falsch, ist aber eine schwache Leistung." Diese Erfahrung der Vorversuche wird deshalb vermerkt, weil ein gewisser Zweifel bleibt, ob eine Situation des Aufgabenlösen überhaupt jemals als reine Gefälligkeitssituation ohne jeglichen Leistungsaspekt erlebt werden kann.

c) Zur Verwirklichung des Wachtraums

Bei den Vorversuchen für die Wachtraumsituation zeigte sich, daß die leistungsneutrale, entspannte Situation am leichtesten

herzustellen war. Die Vpn malten sogleich eine Ferien- oder Freizeitsituation aus.

Auch in die Mißerfolgssituation waren die Vpn recht leicht und mit starker innerer Anteilnahme zu bringen.

Die größten Schwierigkeiten ergaben sich mit dem Erfolgswachstum. Offenbar scheuten viele Vpn davor zurück, als eingebildet zu gelten. Es wurden deshalb einige Formulierungen ausprobiert. Erst nachdem die Anregungsformel "Sie sind braun-gebrannt aus den Ferien zurückgekommen" eingeführt worden war, gelang es, die Vpn in die rechte Erfolgsstimmung zu versetzen.

2. Bestimmung von Erfolgs- und Mißerfolgsmotivation

Um eine genügend große Anzahl von Versuchspersonen zu erhalten, wurde die Untersuchung nach dem TAT-Schlüssel für Erfolgs- und Mißerfolgsmotivation nach HECKHAUSEN (1963 a) v o r der Semestervorbesprechung mit Studienanfängern der Psychologie durchgeführt. Der Termin v o r der Semestervorbesprechung wurde aufgrund der Annahme gewählt, daß die Studenten dann am wenigsten erfolgs- oder mißerfolgsbeeinflusst seien, wenn sie noch nichts von den Anforderungen gehört hatten, die während des Studiums auf sie zukommen würden. Auf einen vermutlichen Schärfeverlust dieses Tests, der n a c h einer Semestervorbesprechung angewandt wurde, weist HECKHAUSEN bei seiner Untersuchung hin (1963 a, S. 190).

Der Versuch wurde von einem an der weiteren Untersuchung unbeteiligten V1 durchgeführt, der den Studenten zur Begründung lediglich sagte, dieser Test werde deshalb gegeben, damit die Studenten erst einmal sähen, wie ein psychologischer Test überhaupt von sich gehe.

3. Auswahl der Versuchspersonen

Von einem weiteren Psychologen wurden die schriftlich niedergelegten TAT-Geschichten ausgewertet. Nach der Auswertung wurden die Vpn dann in die Gruppen erfolgs- und mißerfolgsmotiviert geteilt, und zwar nach dem HECKHAUSEN'schen Schlüssel. Wir nannten im Anschluß an HECKHAUSEN eine Vp "erfolgsmotiviert", wenn ihre Werte für "Hoffnung auf Erfolg" minus "Furcht vor Mißerfolg", die sogenannte "Netto-Hoffnung" gleich oder größer als +1 und "mißerfolgsmotiviert", wenn die "Netto-Hoffnung" gleich -1 oder geringer war. Der Median der Versuchsgruppe lag bei 0. Wir versuchten, eine möglichst gleiche Verteilung nach hoher und niedriger Gesamtmotivation vorzunehmen.

Die Untersuchungen der Vpn, die dem Erfolgs- und Mißerfolgswachtraum ausgesetzt werden sollten, fanden im Sommersemester 1965 mit Studenten der Universität Münster statt, die der Vpn mit neutralem Wachtraum im Wintersemester 1965/66 mit Studenten der Ruhr-Universität in Bochum. Bei den Bochumer Studenten handelt es sich durchweg um Studienanfänger der Psychologie, bei den Münsterschen Studienanfängern waren immerhin 29 Prozent Studenten anderer Fakultäten, die nur interessenthalber zur Semestervorbesprechung für das Psychologiestudium gekommen waren. Ihr Alter lag durchweg zwischen 19 und 24 Jahren. Der Anteil der männlichen und weiblichen Vpn wurde möglichst ausgeglichen, um einen etwaigen geschlechtsspezifischen Einfluß (JUNKER 1960) soweit möglich auszuschalten. (Leider sahen wir uns im Rahmen dieser Untersuchung nicht in der Lage, solchen Zusammenhängen nachzugehen).

Es wurden insgesamt 127 Vpn untersucht. Statistisch ausgewertet wurden die Befunde von 96 Vpn, und zwar von 48 Erfolgsmotivierten und 48 Mißerfolgsmotivierten, so daß auf jede der drei Wachtraumsituationen 16 Vpn aus jeder Motivationsgruppe entfielen, die in "Netto-Hoffnung" und "Gesamt-

motivation" ("Hoffnung auf Erfolg" plus "Furcht vor Mißerfolg") einander entsprachen.

Die "Netto-Hoffnung" der Erfolgsmotivierten betrug im Durchschnitt $+ 3,75$ ($\text{Sigma} = \pm 2,5298$) bei einer durchschnittlichen "Gesamtmotivation" von $11,458$ ($\text{Sigma} = \pm 3,7228$); die "Netto-Hoffnung" der Mißerfolgsmotivierten $- 3,958$ ($\text{Sigma} = \pm 2,2997$) bei einer "Gesamtmotivation" von $13,262$ ($\text{Sigma} = \pm 3,455$). Die Verteilung der "Gesamtmotivation" und der "Netto-Hoffnung" der Erfolgsmotivierten weicht nicht statistisch bedeutsam von der der Mißerfolgsmotivierten ab.

Der Ausfall der Versuchspersonen erklärt sich daraus, daß einerseits mehr Mißerfolgsmotivierte als Erfolgsmotivierte zu den Untersuchungen erschienen und beide Gruppen für die Varianzanalyse (siehe S. 39) gleich groß gehalten werden mußten. Zum anderen gab es eine Reihe von Versuchspersonen, die die Eröffnung: "Nein, das ist nicht richtig" und die darauffolgende Lösung nicht annahmen, sondern die begannen, zu argumentieren. Da hierdurch einige Aufgaben durch die lange Argumentation bevorzugt waren, wurden diese Vpn als unbrauchbar ausgesondert.

Ferner wurden die Vpn ausgeschieden, bei denen die Netto-Hoffnung 0 betrug, bei denen also nach dem HECKHAUSENSchen Schlüssel "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" gleich groß waren.

Es gab auch einige Versuchspersonen, die trotz massiver Suggestion einfach keinen Mißerfolg annahmen, bei denen also der gelenkte Wachtraum nicht gelang. Auch diese wurden ausgeschieden. Ebenfalls wurden solche Vpn ausgeschieden, bei denen der gelenkte Wachtraum wesentlich von dem gegebenen 5-Minuten-Zeitraum abwich.

B. V e r s u c h s b e d i n g u n g e n .

1. Die Situation

Die Studenten wurden mit folgendem Schreiben zur Untersuchung eingeladen:

"Sie studieren Psychologie im Haupt- oder Nebenfach. Sicher sind Sie interessiert, zu erfahren, welche Forschungen zur Zeit in unserem Institut im Gange sind. Dies können Sie besonders gut, indem Sie sich als Versuchsperson zur Verfügung stellen. Damit lernen Sie ein Experiment intensiv kennen und fördern dadurch gleichzeitig das Forschungsvorhaben selber.

Für meine Dissertation arbeite ich zur Zeit über das "Bildern". Die Ergebnisse zielen auf Gruppenunterschiede (z.B. nach Geschlechtern) und nicht auf interindividuelle Persönlichkeitsunterschiede hin. Die Experimente dauern jeweils eine halbe bis dreiviertel Stunde und werden für die, die es wünschen, als eine Stunde praktische Arbeit angerechnet.

Die Experimente müssen noch in diesem Semester stattfinden und sind nur bei Anfangssemestern durchzuführen. Es handelt sich um Einzeluntersuchungen. Wir sind auf Ihre persönliche Mitarbeit angewiesen, da verhältnismäßig wenig Studenten in den beiden letzten Semestern mit dem Studium begonnen haben. Wenn einige Studenten dieser Bitte nicht nachkommen, besteht die Gefahr, daß die übrigen Untersuchungen Ihrer Kommilitonen vergebens waren, da das ganze Experiment sinnlos wird, wenn die Versuchspersonenanzahl zu klein ist.

Ich würde Sie bitten, am um Uhr in die Beratungsstelle des Psychologischen Instituts, Rosenstr. 9, I. Stock, zu kommen. Falls Ihnen dieser Termin nicht genehm

ist, bitte ich auf der beigelegten Antwortkarte 3 Ersatztermine anzugeben, zu denen Sie dann kommen können. Ich werde Ihnen dann sofort mitteilen, an welchem der 3 von Ihnen genannten Termine Sie kommen sollen.

Mit bestem Dank im voraus für Ihre Mühe".

Das Schreiben wurde so formuliert, um dem Versuch von vornherein den leistungsthematischen Akzent zu nehmen und den Verdacht eines Gedächtnisversuches auszuschließen.

Die Untersuchungen wurden dann einzeln durchgeführt und dauerten jeweils etwa 40 bis 45 Minuten.

Da wir in die Untersuchung einmal den Persönlichkeitsaspekt durch die Voruntersuchung und damit die Einteilung nach Erfolgs- und Mißerfolgsmotivation gebracht hatten, mußten wir nun noch ein Kriterium finden, nach dem die Situationsvariable geändert werden konnte.

In die Situation der Aufgabenlösung als solcher sollte möglichst wenig Prüfungscharakter und Ich-Beteiligung getragen werden (vgl. oben, S. 4ff). Deshalb konstruierten wir in Anlehnung an Erika JUNKER (1960, S. 35) folgende Versuchsanweisung:

"Zur Zeit sind wir dabei, den sprachlichen Teil eines Tests auszuarbeiten. Er prüft die Höhe der abstrahierenden Intelligenz. Jede richtige Lösung wird mit einem Pluspunkt gewertet. Die Endsumme bestimmt das Gesamtergebnis. Es handelt sich um einen schwierigen Test. Rechnen Sie also bitte nicht damit, daß Sie alle Aufgaben lösen können. Es kommt nicht auf die Ausführungszeit an. Sie wird nicht gemessen und nicht gewertet. Sie bekommen nun nacheinander eine Reihe Zettel, von denen jeder eine Frage enthält. Lesen Sie bitte zuerst den oberen, dann den unteren Text und geben Sie dann ihre Antwort. Anschließend unterhalten wir uns kurz darüber, ob sie richtig ist. Hier ist die erste Aufgabe. Bitte geben Sie Ihre Antworten mündlich."

Die Instruktion wird der Vp schriftlich gegeben und vom V1

vorgelesen. Alle Fragen werden mündlich beantwortet. Für die Bestätigung bzw. Korrektur der Lösung wird der JUNKERSche Wortlaut (1960, S. 31) übernommen: Bei den Aufgaben also, die die Vp als nicht richtig gelöst erleben soll, gibt der V1 in stets gleichbleibendem Wortlaut die richtige Lösung bekannt: "Nein, das ist nicht richtig, die richtige Lösung lautet hier", bei der anderen Hälfte der Aufgaben, die als richtig gelöst erlebt werden sollen, bestätigt er: "Ja, das ist richtig."

2. Die Aufgaben

Erika JUNKER wies mit ihrer Arbeit (1960) nach, daß es für den ZEIGARNIK-Effekt nicht so sehr auf das Beendetsein bzw. Nichtbeendetsein der Aufgaben, sondern daß man den Effekt, und sogar verstärkt, auch erhält, wenn die Lösungen als richtig oder falsch erlebt werden (vgl. S. 8). Da uns die Aufgabenserie sehr sorgfältig ausgewählt und für unsere Zwecke sehr geeignet erschien, übernahmen wir ihre Aufgaben.

Die acht Aufgaben mit "richtigen" und die acht mit "falschen" Lösungen, also insgesamt sechzehn Aufgaben wurden in der von Erika JUNKER angegebenen undurchsichtigen konstanten Reihenfolge geboten, und zwar so, daß die beiden Hälften der Aufgabenserie (Nr. 1 bis 8 bzw. 9 bis 16) gleichmäßig je vier richtige und vier falsche Lösungen enthielten und zugleich Anfang und Ende der gesamten Aufgabenserie über den bloßen Positionseffekt hinaus möglichst ohne Akzentuierung für das Behalten liegen.

Überdies wurde für die Hälfte aller Vpn die Reihenfolge der Lösungen genau umgekehrt, um auch von hierher einem einseitigen Effekt auszuweichen (1. Serie und 2. Serie).

Im folgenden bedeutet:

(r) = die von der Vp gegebene Lösung wird in der 1. Serie

"richtig", in der 2. Serie "falsch" genannt

(f) = die von der Vp gegebene Lösung wird in der 1. Serie
"falsch", in der 2. Serie "richtig" genannt

D = durchschnittlich, d.h. am häufigsten gegebene Antworten

R = als Korrektur (bei der Hälfte aller Aufgaben) gegebene richtige Lösung

Die Aufgaben lauten:

1) Was haben die beiden folgenden Begriffe miteinander
gemeinsam?

(r)

Beispiel: Mast und Leiter

D: Beide dienen zur Überwindung einer Höhe. Beide erstrecken
sich in die Höhe. Beide können aus gleichem Material sein.

R: Beide Begriffe sind im Deutschen doppeldeutig: der, die
Leiter; der, die Mast.

2) Nun geht es um die Gesetzmäßigkeit einer Veränderung. Ein
Wort wird jeweils an bestimmten Stellen verändert, wie,
zeigt die als Beispiel gegebene erste Veränderung. In der

(f) gleichen Weise soll es noch einmal weiterverändert werden.
Wie heißt es dann?

Beispiel: teilen — meile (= erste Veränderung)

meile — ?

D: Seil, Beil.

R: feil. Der Austausch des ersten Buchstaben geschieht nicht
willkürlich, sondern entsprechend dem Abstand der beiden
Buchstaben im Alphabet; m ist der 7. Buchstabe von t aus,
ebenso f von m aus, wenn man rückwärts zählt.

3) Die folgenden Wörter bezeichnen ähnliche Tätigkeiten,
(r) gibt es eine darunter, die sich in irgendeiner Hinsicht
von den übrigen stärker unterscheidet?

Beispiel: räuspern, niesen, blasen, keuchen, husten.

- D: Niesen geschieht mit der Nase. Blasen geschieht willkürlich.
- R: Keuchen ist ein mühevolleres, aber gleichgewichtiges Ein- und Ausatmen, bei allen anderen Tätigkeiten liegt der Akzent auf dem Ausatmen. (Blasen z.B. geschieht nicht allein willkürlich, auch husten und räuspern können so erzeugt werden.)
- 4) Was meinen Sie, könnte sich der geschilderte Vorgang so abgespielt haben, wie er dargestellt ist, oder nicht?
- (f) Beispiel: Die Reiter A. und F. waren in der Haltung gleichwertig. Aber A., dessen Pferd schlechter abschnitt, wurde Sieger, während F., dessen Pferd schneller war und fehlerfrei sprang, auf den 2. Platz kam.
- D: Nein, das wäre sinnlos. Das ist nicht möglich.
- R: Ja, es könnte sich so abgespielt haben; die Reiter saßen aber nicht auf ihren eigenen Pferden, sie hatten sie vorher ausgetauscht. 'Dessen' bezeichnet hier: Eigentum.
- 5) Die drei folgenden Wörter sind Teile eines Satzes (oder einer Überschrift), der (die) durch ein Versehen beim
- (f) Druck den Zusammenhang verlor. Wieviele Einfügungen oder Veränderungen sind nun zusätzlich nötig, damit er (sie) wieder verständlich wird?
- Beispiel: geschäftstüchtig er Eisen.
- D: Geschäftstüchtiger Eisenwarenhändler gesucht. Geschäftstüchtig war er in der Eisenbranche usw.
- R: Geschäftstüchtige reisen. Es ist kein Wort zusätzlich nötig.
- 6) Ich werde Ihnen nun ein Wort nennen. Stellen Sie sich bitte vor, Sie müßten zunächst den 2. Konsonanten, von da aus
- (r) den 2. Vokal, dann wieder den 2. Konsonanten usw. unterstreichen. Sollte sich ein Buchstabe als nächster oder

übernächster wiederholen, so wäre er insgesamt nur einmal zu zählen. Welche Buchstaben würden Sie nun unterstreichen?

Beispiel: nebeneinander.

D: b e n

R: b i d ; e und n kamen mehrfach vor.

- (r) 7) Dem folgenden Satz kann durch andere Wortstellung bzw. Zeichensetzung ein veränderter Sinn gegeben werden. Wie könnte er heißen? Nennen Sie bitte 3 Möglichkeiten.

Beispiel: Sie schließen sich so an.

D: Schließen Sie sich so an! So, schließen Sie sich an!

R: Es gibt noch weitere Möglichkeiten: Schließen Sie sich so an? So, Sie schließen sich an?

Bei JUNKER heißt es in dieser Frage: "Wie könnte er heißen, welche Möglichkeiten gibt es?" In unseren Vorversuchen erwies sich diese Art der Fragestellung deshalb als unbefriedigend, weil die Vpn ihre Antwort nicht als falsch annahmen, wenn sie verschiedene Möglichkeiten aufgezählt hatten (es handelt sich dann um einen ähnlichen Aufgabentyp, den ZEIGARNIK als "fortlaufende Aufgaben" bezeichnet). Deshalb änderten wir die Frage ab in "Nennen Sie bitte d r e i Möglichkeiten ..."

- (f) 8) Aus den beiden folgenden Sätzen wurde ein logischer Schluß gezogen. Der erste der beiden Sätze ist unvollständig, wie muß er geheißen haben?

Beispiel: 1. Alle

2. Hühner haben Federn.

Daraus folgt, daß Hühner Vögel sind.

D: Alle Vögel haben Federn.

R: Alle Nichtvögel haben keine Federn.

Diese Aufgabe erscheint zumindest für Studienanfänger, die noch wenig über formale Logik wissen, nicht sonderlich geeignet. In den Vorversuchen erwies sich, daß sich die meisten Vpn mit ihrer Lösung "Alle Vögel haben Federn" im Recht fühlten und lange darüber diskutierten, so daß dadurch ein besonderer Behaltenseffekt zu befürchten

war. Deshalb ließen wir es als richtig gelten, wenn eine Vp auf die Antwort "Alle Vögel haben Federn" kam und bezeichneten in diesem Falle eine andere Aufgabe der 2. Serie als "falsch".

- 9) Es werden 4 Laute genannt und außerdem Faktoren, die diese Laute dadurch bilden helfen, daß sie die Ausgangslage der Mundhöhle verändern. Kann man aus den 4 Lauten 2 Paare
(r) bilden, indem man die beiden zusammenfaßt, bei denen die Mundstellung am meisten übereinstimmt, und dann die beiden anderen, bei denen das weniger der Fall ist? Wenn ja, welche beiden würden Sie jeweils zusammenfassen?

Beispiel: Laute: t m l ö.

Faktoren: Lippen, Zunge, Stimmbänder.

D: t und l, ö und m.

R: l und ö haben alle 3 Faktoren der Mundstellung gemeinsam; t und m dagegen keinen einzigen: bei t sind Zunge und Lippen beteiligt, bei m ist nur die Stimmbandschwingung nötig.

- 10) Es folgt eine Zusammensetzaufgabe. Ein Wort wurde in Teile zerschnitten und soll wieder zusammengesetzt werden. Möglicherweise sind außerdem fremde Wortteile eingestreut, die zum Schluß übrigbleiben. Welche Teile ergeben nun die Lösung, bei der am wenigsten übrigbleibt?
(f)

Beispiel: an - f - la - r - ge - d.

D: Anlage.

R: Randlage.

- 11) Nun folgt eine Zeitbestimmung; sie bezeichnet einen Zeitpunkt, ohne sich unserer genauen Zeiteinteilung zu bedienen. Welche 3 weiteren Zeitbestimmungen der gleichen Zeitform gibt es, deren Zeitpunkt ebenfalls unbestimmt ist, aber einen anderen Abstand - größer oder kleiner - von der Gegenwart hat?
(r)

Beispiel: bald.

D: Später. Demnächst.

R: Sogleich, sofort, nachher, bald, später, demnächst, der-einst.

In dieser Aufgabe heißt es bei JUNKER "Welche weiteren Zeitbestimmungen ...". Aus dem gleichen Grund wie bei Aufgabe 7 änderten wir diesen Text um in "Welche d r e i weiteren Zeitbestimmungen ..."

- (r) 12) Jetzt geht es darum, Proportionen zu erkennen und entsprechend herzustellen.

Beispiel: Handschuh und Gummi verhalten sich zueinander wie Kuchenform und?

D: Blech, Metall.

R: Glas z.B.; denn Handschuhe werden zwar auch aus Gummi hergestellt, aber nicht vorwiegend, wie z.B. aus Leder oder Wolle. Entsprechendes gilt für Kuchenformen und ihre möglichen Materialarten.

- (r) 13) Stellen Sie sich nun vor, der folgende Satz solle als Telegramm verschickt werden. Könnte man davon noch Wörter weglassen, die für den Inhalt nicht wesentlich sind, und wie heißt das Telegramm dann, oder sind alle Wörter unentbehrlich?

Beispiel: Am Sonnabend ist unsere Personalabteilung nur bis 11 Uhr geöffnet.

D: Sonnabend Personalabteilung nur bis 11 Uhr geöffnet.

R: Sonnabend Personalabteilung bis 11 Uhr.

- (f) 14) Der nächste Satz ist als Sprichwort bekannt. Er weist auf eine immer anzutreffende Eigenschaft hin. Wir nehmen nun an, der Gegenstand hätte diese Eigenschaft eines Tages nicht mehr. Könnte dann eine seiner übrigen Eigenschaften in diesem Zusammenhang an ihre Stelle treten, und welche, oder wäre das nicht möglich?

Beispiel: Keine Rose ohne (früher: Dornen).

D: Ohne Duft. Ohne Blätter. Es gibt keine.

R: Keine Rose ohne Vergänglichkeit.

- (r) 15) Sie werden nun die Bezeichnung für eine Gegebenheit vorfinden. Wenn man sie sich als Größe veranschaulicht und dann so weit wie möglich vermindert denkt, erhält man eine weitere Gegebenheit, welche wohl?

Beispiel: Gewißheit (z.B. des Eintretens eines Ereignisses).

D: Vermutung, Ahnung, Ungewißheit, Wahrscheinlichkeit.

R: Unwahrscheinlichkeit.

- (f) 16) Im folgenden soll ein praktisches Problem gelöst werden.
Beispiel: In einem Betrieb fallen regelmäßig größere Mengen von Holzkugeln an mit einem Durchmesser 8,5; 9,0 und 9,5. Äußerlich oder nach Gewicht sind sie nicht sicher zu unterscheiden. Wie könnte man sie möglichst schnell in einem Arbeitsgang sortieren?

D: Ein Sieb konstruieren mit 3 Sorten von Löchern.

R: Über eine unten offene Schiene rollen lassen, die schräg steht und sich allmählich verbreitert. Auf diese Weise fallen zuerst die kleinsten Kugeln durch und können aufgefangen werden, denn deren Durchmesser wird von der Schiene zuerst überschritten, usw.

3. Die Wachträume

Nach der Erledigung aller Aufgaben wird die Vp gebeten, sich in einen sehr bequemen verstellbaren Liegesessel zu legen. Die Vorhänge werden zugezogen, so daß Dämmerlicht entsteht (bei dem Aufzeichnungen für den V1 noch möglich sind). Die Vp wird sodann in eine dem autogenen Training ähnliche

Stellung gebracht, und man wartet, bis sie wirklich bequem liegt und den Sessel in die ihr angenehmste Lage eingestellt hat. Dann wird sie aufgefordert, die Schultern und Arme fallen zu lassen, sich ganz zu entspannen und die Augen zu schließen. Anschließend wird sie in den für sie vorgesehenen Wachtraum versetzt.

Die Anweisungen für die drei Wachtraumsituationen lauteten:

Erfolgswachtraum:

"Stellen Sie sich bitte vor, Sie haben ein Referat bekommen. Das Thema interessierte Sie. Sie haben in den Ferien Zeit dafür gehabt und zügig daran gearbeitet. Sie sind braungebrannt aus den Ferien zurückgekommen, und nun halten Sie Ihr Referat. Stellen Sie sich bitte intensiv und bildlich vor: Sie stehen vor einem Kreise, an dessen Urteil Ihnen gelegen ist. Sie beginnen mit Ihrem Referat und merken, alle hören Ihnen interessiert zu. Sie haben den Eindruck, daß Ihr Referat gut ankommt. Es scheint ein Erfolg für Sie zu werden. Nun schildern Sie bitte, wie es weitergeht, was in Ihnen vorgeht, was Sie bemerken und sehen und so weiter, etwa 5 Minuten lang."

Mißerfolgswachtraum:

"Stellen Sie sich bitte vor, Sie haben ein Referat bekommen. Sie haben lange daran herumgedrückt und es immer vor sich hergeschoben, und es wurde nichts Rechtes. Nun ist also der Tag herangekommen, an dem Sie es halten müssen. Mit einem etwas flauen Gefühl sind Sie in den Seminarraum gekommen, in dem Leute versammelt sind, auf deren Urteil es Ihnen ankommt. Sie beginnen also mit Ihrem Referat und merken bald, die Zuhörer sehen entweder gelangweilt aus oder blicken Sie kritisch an. Sie merken also, es geht daneben. Nun stellen Sie sich bitte diese Situation intensiv und bildlich vor. Schildern Sie bitte etwa 5 Minuten lang, wie es weitergeht, was in Ihnen vorgeht, was Sie bemerken und sehen und so weiter."

Neutraler Wachtraum:

"Stellen Sie sich bitte vor, es ist Frühling oder Sommer und Sie stehen auf einer schönen Blumenwiese. Bitte malen Sie etwa 5 Minuten lang aus, was Sie tun, was Sie sehen und so weiter."

Bei der leistungsneutralen Situation der Blumenwiese war es der Vp überlassen, frei zu assoziieren und die Situation nach Belieben auszuspinnen, wobei aber darauf geachtet wurde, daß ihre Erlebnisse einen angenehm entspannenden Charakter bewahrten. Bei den Mißerfolgssituationen erwies es sich, daß manche Personen schon nach kürzerer Zeit als 5 Minuten in so starke Mißerfolgssstimmung geraten, daß sie nur noch schweigen oder aber versuchen, die Situation in Erfolgserlebnisse umzubiegen, umgekehrt gibt es beim Erfolgswachtraum verschiedentlich skeptische Vorbehalte und Einwände der Vpn (siehe unten, Teil III B, S.54 ff). Deshalb griff - wie es auch dem Sinn der BRACHFELDSchen Wachtraummethode entspricht - der V1 hier mehr oder weniger häufig ein, um die Vp in die beabsichtigte Situation zurückzuführen. Dieses Eingreifen war von Fall zu Fall sehr verschieden: Bei manchen Vpn war es überhaupt nicht nötig, andere wieder versuchten ständig auszuweichen. Auch die Zeit von 5 Minuten konnte deshalb nicht immer ganz genau eingehalten werden. So wurde z.B. bei den "Schweigern" oder denen, die dann nur noch ständig wiederholten: "Nun fällt mir aber wirklich nichts mehr ein", früher abgebrochen. Während des ganzen gelenkten Wachtraums nahm ein diskret aufgestelltes Tonbandgerät den Wortlaut zur späteren Feststellung der Zeit und auch für die eventuelle inhaltsanalytische Auswertung auf. (Dadurch konnten Vpn, die zu stark von dem gegebenen 5-Minuten-Zeitraum abwichen, später ausgesondert werden). Der V1 machte sich während dieser Zeit Notizen zur Verhaltensbeobachtung.

4. Die Reproduktion

Die Reproduktion der Aufgaben erfolgte unmittelbar nach dem Wachtraum, während die Vp noch entspannt auf dem Sessel lag. Die Anweisung dazu lautete: "Wenn Sie wollen, können Sie nun die Augen wieder aufmachen. Sagen Sie mir bitte, welche von den Aufgaben, die wir vorhin besprochen haben, Ihnen noch einfallen. Die Reihenfolge ist gleichgültig. Sie brauchen mir nur ein Stichwort zu nennen, damit ich weiß, um welche Aufgabe es sich handelt."

Bei der nun folgenden Reproduktion notierte der V1 die Nummer der genannten Aufgabe, gegebenenfalls Pausen in der Reproduktion, oder auch Bemerkungen der Vp.

Im Anschluß an Bluma ZEIGARNIK (1927) und Erika JUNKER (1960, S. 32) wurde die Reproduktionsphase im Einvernehmen mit der Vp abgebrochen, wenn ihr nach einer längeren Stokkung nichts mehr einfallen wollte. Danach wurde die Vp gebeten, sich wieder an den Tisch zum V1 zu setzen. Nun wurde ihr gesagt, man wolle sie nicht länger im Dunkeln über Sinn und Zweck dieses Versuchs lassen. Man könne dies aber nur tun, wenn sie sich verpflichte, bis zum Abschluß aller Versuche (Zeitpunkt wird angegeben) mit niemand darüber zu sprechen. Andernfalls seien alle diese Versuche, also auch ihre Mitwirkung, sinnlos, da dies die Ergebnisse verfälschen würde. Außerdem gehöre es zu den "Kardinaltugenden" eines Psychologen, schweigen zu können. Wer dies nicht könne, solle lieber nicht Psychologie studieren. Danach wird der Vp in großen Zügen erklärt, worum es bei dem Experiment geht.

Bei der großen Anzahl unserer Versuchspersonen aus der überwiegend selben Studentenpopulation war es unmöglich - wie bei JUNKER - alle Versuchspersonen auf einmal zu bestellen. Wir wollten deshalb bei den Vpn keinen ZEIGARNIK-Effekt setzen, der sie veranlaßt hätte, mit anderen Studenten über den Versuch zu sprechen. Dieser Appell an das Ehrgefühl und das

Ins-Vertrauen-Ziehen hatten offenbar auch Erfolg. Jede Vp wurde vor Beginn des Versuchs gefragt, ob sie von anderen etwas darüber erfahren habe. Dies wurde stets glaubhaft verneint. Manche Vpn sagten, sie hätten versucht, von anderen etwas über den Versuch zu erfahren, sie hätten aber keinen Erfolg damit gehabt.

T E I L I I I

E R G E B N I S S E

A. Q u a n t i t a t i v e B e f u n d e

1. Überprüfung der Hypothesen

Für die Gruppe der Erfolgsmotivierten erwarteten wir, daß nach einem Erfolgswachtraum der ZEIGARNIK-Effekt am stärksten ausfällt, weniger stark nach einem neutralen Wachtraum, am schwächsten oder bis hin zu einer leichten Umkehrung nach einem Mißerfolgswachtraum; und zwar in dem Sinne, daß nach Erfolgsinduktion die meisten falsch gelösten Aufgaben erinnert werden, weniger nach neutraler Induktion, am wenigsten nach Mißerfolgsinduktion; aber umgekehrt die wenigsten richtig gelösten Aufgaben erinnert werden nach Erfolgsinduktion, mehr nach neutraler Induktion und am meisten nach Mißerfolgsinduktion.

Unsere Versuche ergeben nun (Abb. 1):

Erfolgsmotivierte erinnern nach Erfolgsinduktion sehr signifikant mehr falsche als richtige Lösungen, d.h. der ZEIGARNIK-Effekt tritt hier sehr stark auf. Nach neutraler Induktion fallen eben noch signifikant mehr falsche Lösungen ein. Nach Mißerfolgsinduktion werden fast gleich viel falsche wie richtige Lösungen erinnert; der ZEIGARNIK-Effekt ist statistisch verschwunden.

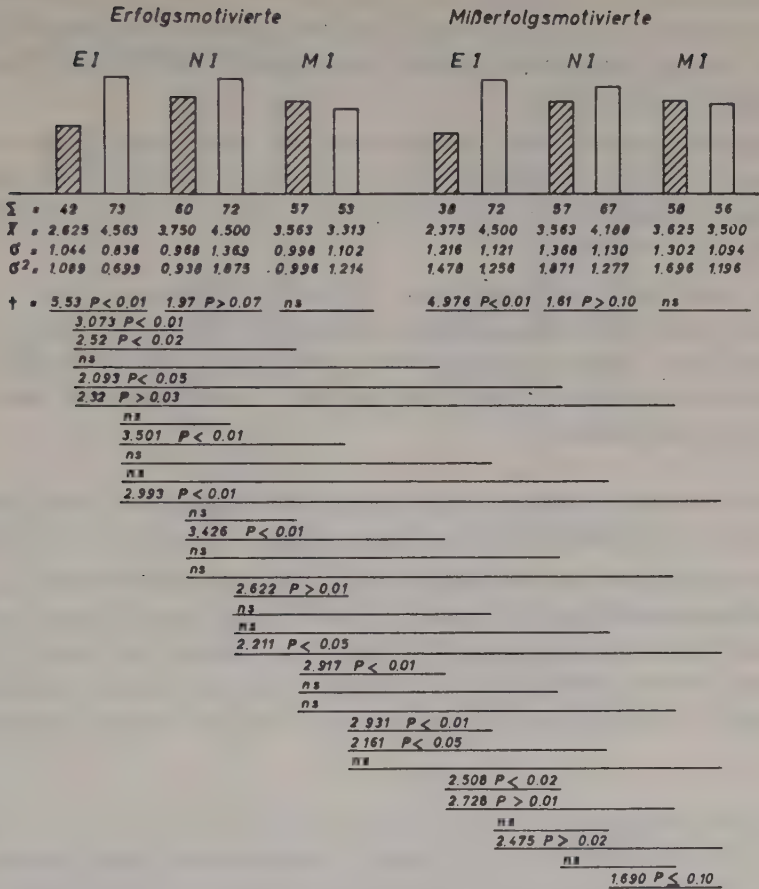


Abb. 1

Die Abbildung gibt an, wieviel richtige (schraffierte Säulen) und wieviel falsche (weiße Säulen) Aufgabenlösungen von drei erfolgsmotivierten und drei mißerfolgsmotivierten Vpn-Gruppen ($N = 6$ mal 16 Vpn) nach Erfolgsinduktion (EI), nach neutraler Induktion (NI) und nach Mißerfolgsinduktion (MI) erinnert wurden.

Auf den senkrecht unter jeder Säule beginnenden oder endenden Linienzügen ist die statistische Bedeutung der jeweiligen ¹ Mittelwertdifferenzen ("Säulendifferenzen") nach dem t-Test angegeben (ns = nicht signifikant).

¹ Dabei wurde die erste und letzte Aufgabe in der jeder Vp gebotenen Reihenfolge nicht berücksichtigt, weil nach EBBINGHAUS (1911) und MARROW (1938) die beiden Randglieder in jedem Fall gleich gut behalten werden, d.h. hier kein ZEIGARNIK-Effekt auftritt.

Im einzelnen wurden nach Erfolgsinduktion und nach neutraler Induktion nahezu gleich viel falsche Lösungen und zugleich sehr signifikant mehr falsche Lösungen als nach Mißerfolgsinduktion erinnert.

Umgekehrt wurden nach Erfolgsinduktion sehr signifikant weniger richtige Lösungen genannt als nach neutraler und nach Mißerfolgsinduktion, auf die hin fast gleich viel richtige Lösungen einfielen.

Die Gesamtbehaltensmenge nach neutraler Induktion (Abb. 2) liegt annähernd oder deutlich signifikant über der nach Erfolgs- bzw. Mißerfolgsinduktion. Die Gesamtbehaltensmenge nach Erfolgs- bzw. Mißerfolgsinduktion unterscheidet sich nicht signifikant.

Diese Befunde entsprechen, bis auf die Ergebnisse nach neutraler Induktion, der Erwartung (siehe aber unten, S. 49ff).

Nach neutraler Induktion fällt nur der ZEIGARNIK-Effekt erwartungsgemäß aus, d.h. es werden nur noch der Tendenz nach signifikant mehr falsche als richtige Lösungen erinnert. Dagegen wurden abweichend von unserer Annahme absolut genommen sowohl mehr falsche als auch mehr richtige Lösungen erinnert.

Für die Gruppe der M i ß e r f o l g s m o t i v i e r t e n erwarteten wir, daß nach einem Mißerfolgswachtraum der stärkste umgekehrte ZEIGARNIK-Effekt auftritt, daß er nach neutralem Wachtraum geringer ausfällt und nach einem Erfolgswachtraum am niedrigsten liegt, ganz verschwindet oder zu einem schwachen "normalen" ZEIGARNIK-Effekt wird. Unsere Voraussage lautete im einzelnen, daß nach Mißerfolgsinduktion die meisten richtigen Lösungen genannt würden, weniger nach neutraler Induktion, am wenigsten nach Erfolgsinduktion; hier aber die meisten falschen Lösungen einfallen würden, weniger nach neutraler Induktion und am wenigsten nach Mißerfolgsinduktion.

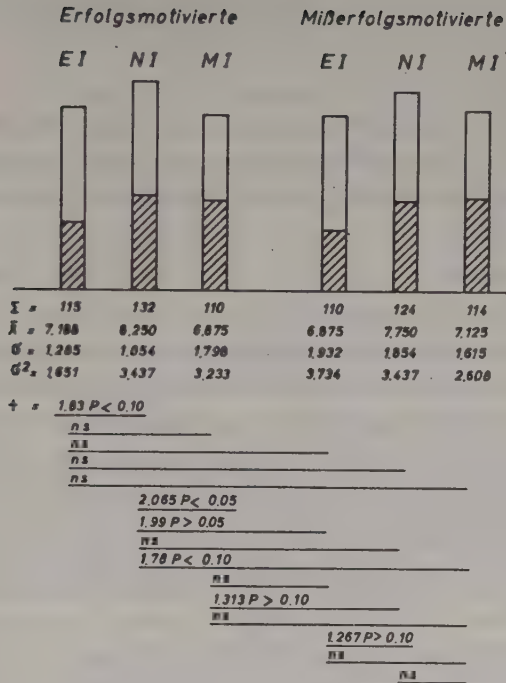


Abb. 2

Die Abbildung gibt an, wieviel richtige (schraffierter Säulenabschnitt) und wieviel falsche (weißer Säulenabschnitt) Aufgabenlösungen für jede Induktionssituation zusammengefaßt von drei erfolgsmotivierten und drei mißerfolgsmotivierten Vpn-Gruppen (N = 6mal 16 Vpn) nach Erfolgsinduktion (EI), nach neutraler Induktion (NI) und nach Mißerfolgsinduktion (MI) erinnert wurden.

Auf den senkrecht unter jeder Säule beginnenden oder endenden Linienzügen ist die statistische Bedeutung der jeweiligen Mittelwertdifferenzen ("Säulendifferenzen") nach dem t-Test angegeben (ns = nicht signifikant).

Die Versuche ergeben das Folgende (Abb. 1):

Mißerfolgsmotivierte erinnerten nach Mißerfolgsinduktion nahezu gleich viel falsche wie richtige Lösungen; es besteht kein ZEIGARNIK-Effekt.

Nach neutraler Induktion wurden mit einer Tendenz zur Signifikanz mehr falsche als richtige Lösungen genannt; der ZEIGARNIK-Effekt besteht nicht signifikant, aber doch der Tendenz nach.

Nach Erfolgsinduktion fallen sehr signifikant mehr falsche Lösungen ein.

Dabei wurden nach Mißerfolgsinduktion sowie nach neutraler Induktion fast gleich viel richtige Lösungen erinnert, sehr signifikant oder signifikant mehr als nach Erfolgsinduktion.

Entsprechend wurden nach Mißerfolgsinduktion der Tendenz nach signifikant bzw. signifikant weniger falsche Lösungen erinnert als nach neutraler bzw. Erfolgsinduktion, auf die hin annähernd gleich viel falsche Lösungen einfielen.

Nach neutraler Induktion wurde insgesamt am meisten erinnert (Abb. 2), aber nicht signifikant mehr als nach Mißerfolgsinduktion, doch der Tendenz nach signifikant mehr als nach Erfolgsinduktion. Die Gesamtbehaltensmengen nach Mißerfolgsinduktion sowie nach Erfolgsinduktion unterscheiden sich nicht signifikant.

Damit entsprechen die Ergebnisse nach allen drei Induktionssituationen bei den Mißerfolgsmotivierten nicht unseren Erwartungen. Nach Mißerfolgsinduktion fehlt der ZEIGARNIK-Effekt völlig. Ebenso fehlt er nach neutraler Induktion bzw. deutet er sich in die falsche Richtung an. Nach Erfolgsinduktion fällt der ZEIGARNIK-Effekt stärker aus als erwartet.

Es bleibt zu fragen, ob sich unsere Erwartungen im Bild der Varianzen irgendwie ausdrücken bzw. die gefundenen Mittelwert-Ergebnisse sich in ihren Varianzen charakteristisch widerspiegeln. Die Antwort fällt für beide Motivations-

gruppen sehr einfach aus.

Innerhalb jeder Motivationsgruppe besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den Varianzen der durchschnittlich erinnerten falschen und richtigen Lösungen je Induktionssituation (Abb. 1); ferner nicht zwischen den Varianzen der nach jeder Induktionssituation insgesamt erinnerten falschen und richtigen Lösungen (Abb. 2), wie auch nicht - bis auf eine Ausnahme - zwischen den Varianzen der falschen Lösungen untereinander bzw. der richtigen Lösungen untereinander (Abb. 1).

Die Ausnahme findet sich bei den Erfolgsmotivierten. Nach neutraler Induktion ist die Varianz der erinnerten falschen Lösungen signifikant größer als die Varianz der falschen Lösungen nach Erfolgsinduktion, und zwar ist dabei die erstgenannte Varianz numerisch erheblich größer als die nächstgrößte, die letztgenannte immerhin noch deutlich kleiner als die nächstkleinste (Abb. 1). Bei den Mißerfolgsmotivierten stimmen die Varianzen der falschen Lösungen nahezu völlig überein, ebenso kaum weniger gut die Varianzen der richtigen Lösungen (Abb. 1).

Die Deutung dieser signifikanten Differenz scheint deshalb auf der Hand zu liegen. Ihr Ursprung dürfte im zufälligen Auftreten des extrem hohen Wertes neben dem extrem niedrigen zu sehen sein, der die kleinste Varianz unter allen Befunden überhaupt darstellt.

Traut man den rein numerischen Größenunterschieden der Sigma-Werte bzw. Varianzen eine gewisse Aussagekraft zu, ergibt sich allerdings ein bemerkenswerter Befund.

Bei den Erfolgsmotivierten sind die Varianzen der richtigen Lösungen außer nach Erfolgsinduktion kleiner als die Varianzen der falschen Lösungen (im Mittel 0,967 zu 1,545); bei den Mißerfolgsmotivierten liegen umgekehrt die Varianzen der falschen Lösungen immer niedriger (im Mittel 1,243 zu 1,685).

Das würde besagen, daß die Erfolgsmotivierten in der erinnerten Anzahl richtiger Lösungen je Vp besser übereinstimmen,

sich gleichartiger verhalten haben als in der Anzahl der falschen Lösungen. Umgekehrt erinnerten die Mißerfolgsmotivierten übereinstimmendere Anzahlen falscher Lösungen.

Die Vermutung liegt hier nahe, daß sich die interindividuellen Unterschiede im Ausmaß der Erfolgsmotiviertheit - abgesehen von anderen Variablen - eher in einem unterschiedlichen Behalten falscher als richtiger Aufgabenlösungen äußert, für Mißerfolgsmotiviertheit aber umgekehrt eher in einem individuell verschiedenen Behalten richtiger Lösungen: d.h., daß für Erfolgsmotiviertheit falsche Lösungen, für Mißerfolgsmotiviertheit richtige Lösungen irgendwie belangvoller zu sein scheinen als das jeweilige Gegenteil, was ganz unseren Erwartungen entspräche (vgl. oben, S. 16ff).

Wir haben weiterhin noch geprüft, ob sich unsere Erwartungen vielleicht in einer anderen Dimension besser ausdrücken als in der Anzahl der insgesamt nach jeder Induktionssituation reproduzierten richtigen und falschen Lösungen.

Es scheint denkbar, daß die künstliche Motivationsanregung mit dem Ende der Induktionsphase zu Beginn der Reproduktionsphase am stärksten ist und sich in der allerersten Erinnerung am deutlichsten ausdrückt, im Verlaufe der Reproduktionsphase aber nachläßt. Unsere Erwartungen müßten sich dann am ehesten am Anfang der Reproduktionsphase bestätigen.

Andererseits wäre denkbar, daß die Motivationsanregung nach Abschluß der Induktionsphase noch zunimmt und gegen Ende der Reproduktionsphase wirksamer ist als an ihrem Anfang. In diesem Falle würden die zuletzt erinnerten Lösungen unseren Erwartungen am besten entsprechen.

Aus diesen Überlegungen heraus hielten wir eine Analyse der an erster und an letzter Stelle von jeder Vp im Verlaufe der Reproduktionsphase erinnerten Lösungen für fruchtbar.

Mit Absicht vergleichen wir nicht die erste Hälfte der erinnerten Lösungen mit der jeweils zweiten Hälfte, um jeglicher Annäherung an das für die fragliche Induktion typische Ver-

hältnis von falschen zu richtigen Lösungen auszuweichen. Dabei muß andererseits in Kauf genommen werden, daß nicht nur das statistische Gewicht einer einzelnen Reproduktion geringer ist, sondern sie in unserem Zusammenhang auch mehr der Individualität und wenig kontrollierbaren Augenblicksbedingungen unterliegen dürfte. Wir untersuchten auch die Unterschiede für die ersten und letzten zwei bzw. drei reproduzierten Aufgaben, fanden dabei jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Zunächst sei mitgeteilt, was Erfolgsmotivierte zu Beginn und am Ende ihrer Reproduktionsphase erinnerten (Abb. 3).

Nach Erfolgsinduktion wurden zu beiden Zeitpunkten sehr signifikant mehr falsche als richtige Lösungen genannt, was ganz der Erwartung hinsichtlich der Gesamtproduktion entspricht und mit dieser faktisch einhergeht.

Nach Mißerfolgsinduktion ist das Verhältnis völlig oder nahezu ausgeglichen und entspricht damit ebenso dem Gesamtergebnis, allerdings nicht unserer Erwartung.

Neutrale Induktion führt zunächst zu einem signifikanten Überwiegen der falschen Lösungen wie nach Erfolgsinduktion; bei der letzten Erinnerung ist der Anteil beider Lösungsarten fast gleich wie nach Mißerfolgsinduktion. Die Übereinstimmung des Mittelwertes hieraus mit dem Gesamtergebnis und unserer Erwartung ist deutlich.

Mißerfolgsmotivierte (Abb. 3) nennen nach Mißerfolgsinduktion annähernd gleich viel richtige wie falsche Lösungen (das Überwiegen der richtigen Lösungen ist statistisch bedeutungslos); zum Schluß ist das Verhältnis vollkommen ausgeglichen; das entspricht wiederum dem Gesamtergebnis, nicht jedoch unserer Erwartung.

Nach Erfolgsinduktion überwiegen die falschen Lösungen zuerst der Tendenz nach signifikant, am Schluß numerisch, was im Durchschnitt gleichfalls nicht vom Gesamtergebnis abweicht und der Erwartung nicht entspricht.

	Erfolgsmotivierte			Mißerfolgsmotivierte		
	EI	NI	MI	EI	NI	MI
Reproduktionsanfang						
falsche Lösungen	78 ss	70 s	50	68 sT	42	41
richtige Lösungen	22	30	50	32	58	59
Reproduktionsende						
falsche Lösungen	83 ss	56	44	59	74 ss	50
richtige Lösungen	17	44	56	41	26	50

Abb. 3:

Die Abbildung gibt in Prozenten an, wieviel falsche und wieviel richtige Aufgabenlösungen am Anfang und Ende der Reproduktionsphase von 3 erfolgsmotivierten und 3 mißerfolgsmotivierten Vpn-Gruppen nach Erfolgsinduktion (EI), nach neutraler Induktion (NI) sowie nach Mißerfolgsinduktion (MI) erinnert wurden.

Die Differenzen zwischen richtigen und falschen Lösungen innerhalb jeder Induktionssituation wurden mit dem Chi-Quadrat-Test geprüft (ss = sehr signifikant; s = signifikant; sT = signifikante Tendenz bei $P < 0,10$).

Nur nach neutraler Induktion findet sich auch hier ein bemerkenswertes Ergebnis, an erster Stelle wurden statistisch gleich viel richtige wie falsche Lösungen erinnert, wie schon nach Mißerfolgsinduktion; an letzter Stelle aber überwiegen sehr signifikant die falschen Lösungen, wie nach Erfolgsinduktion an erster Stelle. Der Mittelwert hieraus entspräche aber wiederum dem Gesamtergebnis und nicht der Erwartung.

Über die Wirkung der neutralen Induktion scheint sich somit allgemein sagen zu lassen, daß sie bei Erfolgsmotivierten zunächst der nach Erfolgsinduktion überaus ähnelt, am Schluß jedoch der nach Mißerfolgsinduktion; Mißerfolgsmotivierte verhalten sich zu Anfang der Reproduktionsphase dagegen fast vollkommen wie nach Mißerfolgsinduktion; an ihrem Ende jedoch ebenso eindeutig wie nach Erfolgsinduktion.

In diesem Befund dürfte sich ausdrücken, daß es den leistungsneutralen entspannenden Anregungserlebnissen weitgehend gelang, eine einseitige Motivationsanregung im Leistungsbereich zu vermeiden, daß aber andererseits auch nach leistungsneutralen, allerdings entspannenden, Anregungserlebnissen sich eine spezifische Leistungsmotiviertheit äußert, und zwar zunächst die vorherrschende Motiviertheit als Erfolgs- oder Mißerfolgsmotiviertheit, sodann der schwächere Anteil der je gegensätzlichen Motiviertheit, also die Gesamtmotiviertheit für den Leistungsbereich mit den beiden Parametern "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg".

Die Analyse der Varianzen sowie des Beginns und des Endes der Reproduktionsphase ergeben damit kein anderes Bild als die direkte Überprüfung unserer Erwartungen.

2. Vergleichende Befund-Analyse

Vergleicht man die beiden Motivationsgruppen in je derselben Induktionssituation miteinander (Abb. 1), zeigt sich für

keine der drei Induktionssituationen ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Menge der erinnerten falschen und richtigen Lösungen.

Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierte erinnerten, für die jeweilige Induktionssituation eigentümlich, je nahezu gleich viel falsche bzw. gleich viel richtige Lösungen.

Desgleichen besteht kein signifikanter Unterschied zwischen Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierten für die je einander entsprechenden Varianzen (Abb. 1).

Lediglich im Vergleich jeder Varianz mit jeder liegt bei den Erfolgsmotivierten nach Erfolgsinduktion die Varianz der falschen Lösungen signifikant niedriger als die Varianz der richtigen Lösungen nach neutraler sowie nach Mißerfolgsinduktion bei den Mißerfolgsmotivierten.

Dabei fällt auf, daß die Varianz der falschen Lösungen bei den Erfolgsmotivierten nach Erfolgsinduktion die kleinste Varianz überhaupt ist und in der Größenordnung ohne Parallele, außerdem deutlich kleiner als der zugehörige Wert der richtigen Lösungen. Dagegen ist bei den Erfolgsmotivierten nach neutralem und Mißerfolgswachtraum die Varianz der richtigen Lösungen kleiner als der falschen, bei den Mißerfolgsmotivierten nach allen drei Wachtraumsituationen ist die Varianz für die richtigen Lösungen größer als für die falschen (vgl. Abb. 1).

Die wesentliche Ursache für die fragliche Varianz liegt also vermutlich im Zufall. Überdies ist die Bedeutung der genannten Signifikanzen unklar. Wir messen daher diesem Befund kein merkliches Gewicht bei.

Die vergleichende Analyse des Beginns und Endes der Reproduktionsphase ergibt das Folgende (Abb. 3): Zwischen Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierten findet sich nach Mißerfolgsinduktion kein signifikanter oder numerisch bedeutsamer Unterschied.

Nach Erfolgsinduktion gleichen sich die beiden Motivationsgruppen zu Beginn der Reproduktion sehr; Mißerfolgsmotivierte

nannten etwas weniger falsche Lösungen als Erfolgsmotivierte, aber nicht signifikant weniger. Am Schluß der Reproduktionsphase verhalten sich Mißerfolgsmotivierte wie nach Mißerfolgsinduktion und erinnern signifikant weniger falsche Lösungen als Erfolgsmotivierte nach Erfolgsinduktion.

Nach neutraler Induktion weisen Erfolgsmotivierte zunächst ganz ähnlich wie nach Erfolgsinduktion signifikant mehr falsche Lösungen auf als Mißerfolgsmotivierte, die sich wie nach Mißerfolgsinduktion verhalten. Umgekehrt finden sich am Ende der Reproduktionsphase auch bei Erfolgsmotivierten etwa gleich viel falsche und richtige Lösungen wie nach Mißerfolgsinduktion und signifikant weniger falsche Lösungen als bei den Mißerfolgsmotivierten nach neutraler Induktion, die damit Mißerfolgsmotivierten nach Erfolgsinduktion bzw. Erfolgsmotivierten nach Erfolgsinduktion sehr ähneln.

Dieser Vergleich der beiden neutralen Induktionen scheint nur zu bestätigen, was die Betrachtung jeder Induktionssituation für sich schon nahelegte (siehe oben, S.45 f), daß nämlich im Verlaufe der Reproduktionsphase nach neutraler Induktion anscheinend die Gesamtmotiviertheit des Leistungsbereiches aktualisiert wird und die Reproduktion der falschen und richtigen Lösungen bestimmend beeinflusst.

Wir haben weiterhin die Gesamtbehaltensmengen je Induktionssituation für jede der beiden Motiviertheiten und die Gesamtbehaltensmenge je Motiviertheit bestimmt.

Dabei zeigt sich, daß von Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierten nach je derselben Induktionssituation nahezu gleich viel falsche und richtige Lösungen insgesamt erinnert wurden; keine Differenz ist signifikant (Abb. 2).

Ebenso ergibt sich keine signifikante Differenz, wenn man die von den Erfolgsmotivierten nach allen drei Induktionssituationen genannten richtigen und falschen Lösungen zusammenfaßt und mit denen der Mißerfolgsmotivierten vergleicht (Abb. 4).

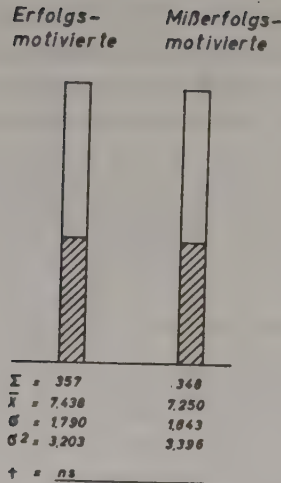


Abb. 4

Die Abbildung gibt an, wieviel richtige (schraffierter Säulenabschnitt) und wieviel falsche (weißer Säulenabschnitt) Aufgabenlösungen nach Erfolgsinduktion (EI), neutraler Induktion (NI) und Mißerfolgsinduktion (MI) von drei erfolgsmotivierten Vpn-Gruppen insgesamt sowie drei mißerfolgsmotivierten Vpn-Gruppen insgesamt erinnert wurden ($N = 6 \text{ mal } 16 \text{ Vpn}$). Die Mittelwertdifferenz ist nach dem t-Test nicht signifikant (ns).

3. Schlußfolgerungen

Eine Zusammenschau der einzelnen Ergebnisse dieser vergleichenden Befundanalyse nötigt zu folgenden Schlüssen:

Hinsichtlich unserer Ausgangshypothesen und Erwartungen fanden sich keine weitergehenden Bestätigungen.

Übereinstimmend unterscheidet sich die Erinnerung für falsche und richtige Aufgabenlösungen unter unseren Versuchsbedingungen nicht nach der überdauernden Motiviertheit der Vpn als Erfolgs- oder Mißerfolgsmotiviertheit, sondern lediglich nach den spezifischen Motivationsanregungen, die in den drei verschiedenen Induktionssituationen geschahen.

Der motivationsanregende Erfolgswachtraum vermittelte Erfolgs- und Leistungserlebnisse, die zugleich einer Erfolgserwartung entgegenkamen, ließ Lob zuteil werden und bewegte sich insgesamt in den Grenzen eines positiven Gefühlszustandes; der Mißerfolgswachtraum setzte die Vpn Erlebnissen des Mißerfolgs und des Tadels aus, versetzte sie in Mißerfolgserwartung und einen allgemein negativen Gefühlszustand, was die Vpn in der Regel zu Überlegungen darüber veranlaßte, wie man Mißerfolg vermeiden könne. Diese in Übereinstimmung mit HECKHAUSENs TAT-Schlüssel für "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" gewählten Induktionsinhalte, die Erlebnisschilderungen der Vpn voll deutlicher Identifikationen sowie das beobachtbare Ausdrucksverhalten der Vpn machten es überaus wahrscheinlich, daß unter unseren Versuchsbedingungen die beiden fraglichen Motivationsvariablen "Hoffnung auf Erfolg" bzw. "Furcht vor Mißerfolg" angeregt wurden und beherrschenden Einfluß gewannen und nicht irgendeine andere bestimmende aktuelle Motiviertheit sich eingestellt hat. So wären die experimentellen Befunde zwar Ausdruck der Induktionssituationen, zugleich und eigentlich aber Ausdruck angeregter Erfolgsmotiviertheit und Mißerfolgsmotiviertheit, was mit einiger Sicherheit auch für die neutrale Induktionssituation zu

gelten scheint.

Der wesentliche positive Ertrag dieser Untersuchung kann deshalb so zusammengefaßt werden:

Nicht die überdauernde für die Person spezifische Erfolgs- oder Mißerfolgsmotiviertheit, sondern die induzierten Erfolgs- und Mißerfolgs- bzw. leistungsneutralen (angenehm entspannenden) Erlebnisse bestimmen, was von falsch und richtig gelösten Aufgaben erinnert wird.

Aktuelle Erfolgsmotiviertheit nach induzierten Erfolgserlebnissen bedingt ein sehr signifikant besseres Erinnern falscher als richtiger Lösungen, also einen ausgesprochenen ZEIGARNIK-Effekt, wobei ein spezifischer funktionaler Zusammenhang mit den falschen Lösungen zu bestehen scheint. Dabei werden signifikant oder sehr signifikant mehr falsche Lösungen und signifikant oder sehr signifikant weniger richtige Lösungen als bei aktueller Mißerfolgsmotiviertheit erinnert.

Aktuelle Mißerfolgsmotiviertheit nach induzierten Mißerfolgserlebnissen führt zu gleich gutem Erinnern falscher wie richtiger Lösungen, d.h. zu keinerlei ZEIGARNIK-Effekt, wobei ein spezifischer funktionaler Zusammenhang mit den richtigen Lösungen zu vermuten ist. Dabei werden signifikant oder sehr signifikant mehr richtige Lösungen und signifikant oder sehr signifikant weniger falsche Lösungen als bei aktueller Erfolgsmotiviertheit erinnert.

In der Gesamtproduktion ergibt sich zwischen beiden aktuellen Motiviertheiten kein signifikanter oder auffälliger numerischer Unterschied.

Leistungsneutrale (angenehm entspannende) Erlebnisse, die anscheinend zu einer Anregung und Aktualisierung der "Gesamt-motivation" führen, bedingen ein der Tendenz nach signifikant oder schwach signifikant besseres Erinnern falscher als richtiger Lösungen, wobei im Vergleich zu aktueller Erfolgsmotiviertheit gleich viel falsche und signifikant oder sehr signi-

fikant mehr richtige Lösungen erinnert werden; im Vergleich zu aktueller Mißerfolgsmotiviertheit gleich viel richtige und sehr signifikant oder der Tendenz nach signifikant mehr falsche Lösungen.

Die Gesamtreproduktion liegt signifikant, der Tendenz nach signifikant oder zumindest numerisch über der Gesamtreproduktion bei aktueller Erfolgs- bzw. Mißerfolgsmotiviertheit.

Damit werden HECKHAUSENs Annahmen für aktuell erfolgsmotivierte Vpn bestätigt, nicht aber für aktuell mißerfolgsmotivierte Vpn. Vergleicht man die aktuell Erfolgsmotivierten mit den aktuell Mißerfolgsmotivierten, unterstützen unsere Befunde seine Annahmen völlig, und zwar insofern als aktuell Erfolgsmotivierte signifikant weniger richtige Lösungen behalten als aktuell Mißerfolgsmotivierte und aktuell Erfolgsmotivierte signifikant mehr falsche Lösungen als aktuell Mißerfolgsmotivierte. Es zeigt sich aber nicht - wie HECKHAUSEN erwartet - bei den aktuell Mißerfolgsmotivierten ein umgekehrter ZEIGARNIK-Effekt.

B. E R G Ä N Z U N G

Q u a l i t a t i v e B e f u n d e

1. Verhaltensbeobachtung

Bei dem neutralen Wachtraum der Blumenwiesen-Situation sahen die Vpn meist entspannt und gelöst aus, und das freie Assoziieren schien ihnen Vergnügen zu bereiten.

Sowohl beim Erfolgs- wie beim Mißerfolgswachtraum wurde beobachtet, daß Vpn, die vorher klares Hochdeutsch gesprochen hatten, in Dialekt verfielen. Bei anderen röteten sich die Wangen.

Verhaltensauffälligkeiten, die nur bei Mißerfolgswachträumen bei etwa der Hälfte der Vpn auftraten:

Rote vegetative Flecke erscheinen auf Gesicht und Hals. Vpn, die vorher nicht gestottert haben, fangen an zu stottern. Temporalgefäße schwellen an. Es wird mit den Fingern gespielt oder an Knöpfen gedreht. Schweiß tritt auf die Stirn. Die Hände oder die Augenlider zittern. Es wird mit einem Fuß gewippt.

2. Inhaltliche Gruppierung der Wachträume

Eine inhaltliche Gruppierung soll hier nur angedeutet, nicht aber bis ins einzelne inhaltsanalytisch durchgeführt und statistisch verrechnet werden, da dies eine Arbeit für sich erfordern würde. Dennoch soll sie nicht ganz außer acht gelassen

werden, da sie für die Interpretation unserer Befunde von einer gewissen Bedeutung ist. In vielen Punkten unterscheiden sich nämlich im Inhaltlichen der Wachträume die Gruppen der Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierten recht erheblich und geben so dem von uns angewandten TAT-Maß HECKHAUSENS die Bestätigung, daß sich zumindest im gelenkten Wachtraum ähnliche Gruppierungen finden.

Betrachten wir deshalb inhaltlich die Aussagen, die nur bei der einen oder nur bei der anderen Gruppe oder aber in der einen oder der anderen Gruppe gehäuft auftreten. Es handelt sich jeweils um wörtliche Zitate aus den Wachträumen.

a) Erfolgswachtraum

Bei Erfolgsmotivierten begegnen wir zunächst in viel stärkerem Maße der Kritik gegenüber dem eigenen Erfolg, die sich bei Mißerfolgsmotivierten in der gleichen Situation nur ganz vereinzelt findet:

"Es ist auch eine gewisse Skepsis da." "Man hütet sich, das nicht zu überspitzen, daß es nicht durch eine zu große Sicherheit ins Gegenteil umschlagen könnte." "Die Gefühle, die ich hier hätte, wären natürlich nicht irgendwelche Überheblichkeiten und Nicht-mehr-Erfassen der Situation, oder so, daß man alles rosig sieht, sondern man bleibt natürlich auf dem Boden der Tatsachen. Nicht so, naja, wenn ich das geschafft habe, dann könnt' ich alles andere auch gut schaffen"

Dagegen neigen die Mißerfolgsmotivierten dazu, den Erfolg und seine Folgen unreal zu übersteigern, was wir bei den Erfolgsmotivierten überhaupt nicht finden. "Ich habe ein sehr überlegenes Gefühl." "Ich fühle mich souverän gegenüber den anderen." "Ich denke sofort daran, wie meine Stellung unter den Kameraden gehoben wird." "Ich denke daran, daß man nachher sehr viel über dieses Referat sprechen wird; man wird da meinen Namen erwähnen." "Ich würde den Mut finden für andere

Situationen, die ähnlich sind oder daß ich mich nun auch an größere Aufgaben machen könnte." "Dieses Referat wird mir einen großen Auftrieb für mein weiteres Studium geben." "Man ist in einer Hochstimmung, man ist restlos glücklich. Man fühlt sich als ganz anderer. Wenn man vielleicht vorher von sich gedacht hat: 'Du bist eben nur zu der und der Leistung fähig', meint man jetzt, man hat sich ganz verkehrt selbst eingeschätzt, alle vorherigen Urteile über einen selbst stimmen nicht, und jetzt das wäre also die neue Einstellung." "Man hofft also, daß man doch viele Dinge jetzt also noch leisten kann und sieht also auch die Prüfung und alles, was auf einen zukommt, zunächst mit rosigen Augen, so daß man also erwartet: Das schaffst du schon alles, so gut wie das jetzt geklappt hat, und wenn du dich anstrengst, dann wird das andere sicher nicht schlechter werden, dann wird das Examen auch in Ordnung gehen. Jetzt könnten wir also auch an Verlobung oder an Gründung einer Familie denken."

Auch der soziale Bezug in der Erfolgssituation sieht bei den Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierten recht verschieden aus. Bei den Mißerfolgsmotivierten bleibt auch im Erfolg die Unsicherheit gegenüber der Umwelt bestehen: "Ich bin nicht ganz sicher, ob die anderen auch der Ansicht sind, daß es geklappt hat." "Ich wäre trotz allem froh, wenn ich wieder auf meinem Platz säße und die anderen mich nicht mehr angucken." "Hinterher würde ich ziemlich schnell auf meinen Platz flitzen und die andern nicht mehr angucken."

Oder aber es wird ein negativer Bezug zur Umwelt deutlich: "Der Teil, der es nicht verstanden hat, dem ist dann eben nicht zu helfen." "Wie anderen gucken in gewisser Weise neidisch." "Die Leute sehen einen staunend an." "Nachher ist man ganz leutselig zu den Leuten, die nicht so gut waren."

Anders sieht der soziale Bezug bei den Erfolgsmotivierten aus: "Ich würde meine Zuschauer anschauen und mir wenn möglich merken, wer besonders interessiert zuschaut, denn ich wäre an einer Diskussion interessiert, die sich daran anschließt." "Ich bin froh, daß ich die andern begeistern konnte." "Ich fühle

eine gewisse innere Verbundenheit mit den Zuhörern." "Man ist froh, daß die Leute etwas von einem bekommen haben, daß sie nun auch bereichert sind." Oder schlicht: "Ringsum - alles meine Freunde!"

Auch die Erfolgsmotivierten äußern, daß sie einen Auftrieb durch ein gelungenes Referat bekommen würden, dieser sieht jedoch sachbezogener aus als die Folgen, an die die Mißerfolgsmotivierten denken (s.o.). "Ich selbst habe dadurch ein Großteil profitiert, daß ich mein Wissen ja sehr stark vergrößert habe. Wahrscheinlich möchte ich hinterher noch tiefer in das Thema eindringen und es weiter für mich persönlich ausarbeiten." "Sicherlich würde das eine Anregung vermitteln, weiterzumachen auf dem Gebiet." "Man kriegt Mut, weiterzumachen auf dem Gebiet. Vielleicht packt einen das, und man versucht, sich tiefer hineinzuknien in das Gebiet."

Während die Zeitperspektive bei den Mißerfolgsmotivierten für die Zeit nach dem Erfolg unangemessen groß erscheint (bis zur Familiengründung, s.o.), wird bei den Erfolgsmotivierten viel mehr geäußert, was sie unmittelbar nach dem Referat unternehmen würden. Viele sagen, sie würden erst einmal ihre Freunde um sich sammeln und feiern, Wein oder Bier trinken oder "ich würde irgendetwas Verrücktes unternehmen, barfuß durch die Straßen laufen oder so", oder "man würde sich erst mal auf seinen Lorbeeren ausruhen". Dagegen äußert nur ein einziger der Mißerfolgsmotivierten, er würde nach dem gelungenen Referat ein Glas Bier trinken gehen - von Freunden ist keine Rede. Im Gegensatz zu dem Auf-den-Lorbeeren-Ausruhen der erfolgsmotivierten Vp sagt eine mißerfolgsmotivierte Vp: "Ich würde mich mit Feuereifer direkt auf die nächste Aufgabe stürzen."

Was sich bei den Erfolgsmotivierten überhaupt nicht findet, ist das Nicht-Annehmen-Können der Erfolgssituation einiger Mißerfolgsmotivierter: "Mir fällt nichts ein." "Dazu eigne ich mich nicht." "Ich muß ehrlich sagen, das hab ich noch nicht sehr oft erlebt." "So unbedingt habe ich eine solche Situation noch nicht erlebt." "Ach du Schreck, wie lange soll

das hier gehen?" "Ich muß schon sagen: schwierige Situation." Oder aber der Erfolg wird sehr theoretisch und mit Vorbehalten geschildert: "Ja, ich nehme an, vielleicht habe ich da zu viel Romane oder sowas gelesen und Geschichten, daß man sich so erst mal als der große Mann fühlt, daß man sich da --- etwas überlegen vorkommt und hm --- ja das, der Lateiner sagt dazu, *elatio animi* wäre das --- Hochform des Geistes --- hm --- natürlich in jeder Hinsicht."

Eine andere Form ist, Erfolg schlechthin mit einem negativen Werturteil zu belegen: "Dieses Überlegenheitsgefühl, das sollte an und für sich wohl nicht sein. Das könnte gegenüber sich selbst etwas Abscheu erregen, während man in seinem Geist doch versucht, da über diesen Dingen zu stehen." "Zunächst würde ich mich bemühen, meine Freude nicht zu zeigen. Ich würde so tun, als wenn das eine Selbstverständlichkeit für mich wäre."

Wieder andere Mißerfolgsmotivierte sehen im Erfolg gewissermaßen nur das Negativ des Mißerfolgs: "Man bekommt Bestätigungen, all solche Dinge, nicht wahr, die auch im Gegenteil eintreffen könnten und dadurch unangenehm werden." "Die Knie zittern einem nicht so sehr wie im umgekehrten Falle." "Die Stimme schwankt nicht so wie sonst, wenn ich vor Leuten spreche."

Bei vielen Mißerfolgsmotivierten ist auch beim Erfolg die Erleichterung über das überstandene Referat groß: "Ich wäre trotz allem froh, wenn ich wieder auf meinem Platz säße." "Man ist froh, wenn man es überstanden hat."

b) Mißerfolgswachtraum

Was hier bei den Mißerfolgsmotivierten ganz vereinzelt vorkommt, ist bei den Erfolgsmotivierten die Regel: dem Mißerfolg ins Auge sehen und ihn zu bewältigen versuchen: "Ich werde versuchen, die Fehler genau rauszukriegen, mich erst einmal

zusammennehmen und Haltung bewahren." "Man ärgert sich über sich selber, aber ich versuche, mich nicht nervös machen zu lassen, mich zusammenzunehmen." "Ich würde mir sagen: 'Du bist also ein schöner Trottel' und versuchen, das Ganze ins Humoristische zu ziehen." "Ich würde mir die Frage stellen, woran es gelegen hat, ob ich nicht genügend vorbereitet war oder ob ich mein Thema verfehlt habe." "Ich würde erst mal versuchen, auf Kleinigkeiten abzuschweifen, um mich wieder sammeln zu können."

Dagegen ist bei den Mißerfolgsmotivierten das Ausgeliefertsein an den Mißerfolg, vor dem man aus dem Felde gehen möchte, die Regel. Eingehende Schilderungen körperlicher Begleitscheinungen vom Kniezittern bis zum Schwarz-vor-den-Augenwerden sind hier häufig. Es seien nur einige Äußerungen aus der Fülle ähnlich lautender wiedergegeben: "Ich möchte lieber aufhören, statt weiterzufahren." "Ich habe das Gefühl, als wenn ich am Boden versinken möchte und nie wieder ein Referat vor einer Menge halten möchte." "Man mag sich dann gar nicht mehr sehen lassen." "Ich habe entsetzliche Angst vor der schlechten Note." "Ganz bedrückt würde ich dastehen und kein Wort mehr rausbringen." "Ich möchte nicht gerade sagen, daß die Welt einstürzt, aber doch so ein ähnliches Gefühl." "Man wünschte, man könnte sich hinter dem Pult verkriechen, wie man so schön sagt, oder die Erde würde einen verschlucken." "Ich würde mich am liebsten verkriechen, möglichst klein machen und sehr wenig auffallen." "Ich spreche schneller, damit ich's möglichst schnell hinter mich bringe." "Ich würde darum bitten, aufhören zu dürfen." "Gibt es auch die Möglichkeit, das Referat nicht zu halten?"

Oder auch nur tiefe Resignation: "Ja, man wird dann sehr stark resigniert --- sozusagen das Innere, gar keine Selbstsicherheit mehr haben, sondern zittern." "Man versucht gar nicht mehr groß, sich zu rechtfertigen. Man schweigt."

Während der soziale Bezug sich im Mißerfolg bei den Erfolgsmotivierten entweder recht vage und anonym ausdrückt wie z.B. "Ich möchte nicht zeigen, wie mich diese Niederlage trifft"

oder aber (in drei Fällen) sich als Trotz zeigt ("Komischerweise ist dann so eine Art Trotz in mir. Äußerlich würde ich kalt und gleichgültig." "Man wird zornig auf die Menschen, die einem die Aufgabe gestellt haben." "Es kommt mir sehr ungerrecht vor, da ich einen schlechteren Eindruck mache, als ich tatsächlich hätte abgeben können."), geben die Mißerfolgsmotivierten zumeist ein sehr farbiges Bild einer feindlichen Umwelt im Mißerfolg: "Sie wollen mir etwas aus dem Munde saugen... die Blicke scheinen böse zu werden." "Die Leute versuchen, einen fertigzumachen." "Ich werde von allen Seiten angesehen und belächelt ... ich höre ein Raunen ... ich spüre eben, wie die Blicke in meinem Nacken sind." "Ich habe ein Angstgefühl vor diesen ganzen Leuten, die da um mich rumsitzen." "Daß ich wenig die Leute angucken würde, um mich nicht noch mehr durch die andern Zuhörer irritieren zu lassen." "Die andern gucken mich mißtrauisch an." "Die Leute kichern." "Man ist ein wenig fast innerlich gegen den Fragesteller und gegen denjenigen, der einem das Referat gegeben hat, eingestellt." "Man weiß schon genau, die ganzen Leute, die sind auf jeden Fall besser als man selbst."

Nur zweimal wird von den Mißerfolgsmotivierten (dagegen von den Erfolgsmotivierten keinmal) auf die Hilfe der Mitmenschen spekuliert: "Wenn mir keiner helfen würde, würde ich mich einfach hinsetzen." "Wenn sie ein bißchen menschenfreundlich sind, lassen sie mich aufhören." (In beiden Fällen weibliche Vpn!).

Dagegen kann bei Erfolgsmotivierten der soziale Bezug im Mißerfolg sogar sachbezogen sein: "Der peinliche Ausgang des Referats, der für die Zuhörer natürlich auch keine Freude ist und auch kein vernünftiges Wissen vermittelt, würde mich unangenehm berühren."

Während eine Zeitperspektive bezüglich der Zeit nach dem Referat bei Mißerfolgsmotivierten nur einmal überhaupt erwähnt wird ("Ich werde die Konsequenz ziehen und mich fragen, ob nicht die ganze Studienrichtung falsch für mich ist."), ist er bei den Erfolgsmotivierten die Regel: "Das nächste Mal

wirst du es aber bestimmt besser machen." "Ich würde mich auf den Hosenboden setzen und das Versäumte nachholen." "Ich hätte den Ehrgeiz, die Schlappe wieder auszuwetzen." "Das nächste Mal würde ich nicht so viel anderes nebenbei machen." "Das nächste Mal werde ich mich besser vorbereiten."

3. Zusammenfassung

Wenn wir eine vorsichtige Zusammenfassung versuchen wollen, so könnte man sagen:

Realitätsnähe der Schilderungen ist bei den Mißerfolgsmotivierten nur für den Mißerfolg vorhanden, dem Erfolg dagegen stehen sie großenteils fremd, theoretisch oder unreal übersteigert gegenüber. Die Erfolgsmotivierten dagegen können beides annehmen: Erfolg und Mißerfolg, aber sie stehen auch beidem mit Kritik und ohne Überbewertung gegenüber. Weder Erfolg noch Mißerfolg haben für sie so weitreichende Folgen wie für die Mißerfolgsmotivierten, die bei Erfolg meist eine inadäquat weite und für den Mißerfolg zumeist überhaupt keine Zeitperspektive mehr haben, weil sie von ihm überwältigt werden.

Auch der soziale Bezug sieht in den Wachträumen für Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierte recht verschieden aus:

Die Mißerfolgsmotivierten zeigen auch im Erfolg eine Unsicherheit oder sogar einen negativen Bezug zu ihrer Umwelt, erst recht betrachten sie sie im Mißerfolg als feindlich, oder sie meinen - vereinzelt -, Anspruch auf Hilfe zu haben.

Der soziale Bezug der Erfolgsmotivierten erscheint im Erfolg weniger egozentrisch und freundlicher, im Mißerfolg bleibt er vage oder drückt sich - vereinzelt - in der immerhin sthenischen Form des Trotzes aus.

T E I L I V

DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Die aus dieser Untersuchung gewonnenen Befunde führen zu einem klaren Ergebnis:

Vpn, die zwischen Aufgabenlösung und Reproduktion durch den gelenkten Wachtraum in Erfolgsstimmung versetzt werden, reproduzieren signifikant mehr falsche als richtige Aufgaben, weisen also einen klaren ZEIGARNIK-Effekt auf. Eine zwischengeschaltete leistungsneutrale, angenehm entspannende Wachtraum-Situation führt ebenfalls zu einer gewissen, aber nicht signifikanten Behaltensüberlegenheit der falschen über die richtigen Aufgaben. Dagegen verschwindet der ZEIGARNIK-Effekt bei Vpn, die in dieser Zeit durch den gelenkten Wachtraum in Mißerfolgssstimmung versetzt werden.

Dieses Ergebnis entspricht insofern nicht ganz unseren Erwartungen, als einmal sich keine deutlichen Unterschiede in den Ergebnissen der Versuchsgruppen zeigen, die 2 bis 3 Monate vor unseren Versuchen mit Hilfe von HECKHAUSENS TAT-Schlüssel als erfolgs- oder mißerfolgsmotiviert bestimmt worden waren, zum anderen bei aktueller Mißerfolgsmotiviertheit der ZEIGARNIK-Effekt sich nicht umkehrt, sondern lediglich verschwindet.

Es erhebt sich deshalb die Frage, ob sich in unsere Untersuchungen eventuell Versuchsfehler eingeschlichen haben oder ob unsere motivationstheoretischen Voraussetzungen geändert werden müssen.

1. Die Versuchsbedingungen

Eine bestimmte experimentelle Anordnung kann, wie die Erfahrung zeigt, durchaus weniger günstig sein als eine andere. Die Versuchsbedingungen Erika JUNKERs, denen wir uns angeschlossen, weil sie uns wohl durchdacht und ausreichend erprobt schienen, scheinen *e i n e* solche wenig günstige Bedingung zu enthalten, auf die Erika JUNKER schon selbst aufmerksam macht: Wenn eine Aufgabe als falsch erlebt werden sollte, wurde die von der Vp gegebene Lösung falsch genannt und ihr die jeweils noch übrige der beiden Aufgabenlösungen als richtig mitgeteilt. Die Vp erlebte also in diesem Falle zwei Lösungen, ihre eigene und die vom V1 mitgeteilte. Die affektive Beteiligung könnte unter diesen Umständen nicht nur inhaltlich anders, sondern auch intensiver und komplexer sein. Dieser Vorgang könnte kognitiv prägnanter sein.

Erika JUNKER war bestrebt, solche Bedenken auszuräumen. Sie führte deshalb eine Versuchsreihe durch, in der sie die Vpn im Falle der richtigen Lösung zwei Aufgaben lösen läßt. Zwar untersucht sie nicht systematisch, ob der ZEIGARNIK-Effekt dabei in seinem Ausmaß gleich bleibt, findet aber ihre Ergebnisse dadurch nicht wesentlich verändert.

Dennoch versuchten wir diese Schwäche der JUNKERschen Versuchsanordnung in unseren Vorversuchen auszuräumen, was sich leider als unmöglich erwies (s. oben, S.20 f).

Aus zwei Gründen nehmen wir jedoch an, daß sich die Befunde dadurch kaum verändert haben dürften:

Einmal waren diese Versuchsbedingungen für Erfolgs- wie Mißerfolgsmotivierte gleich. Zum anderen blieben die Ergebnisse in ihrer Richtung auch dann bestehen, wenn man für einen eventuellen Behaltensvorteil der falschen Lösungen einen hypothetischen Betrag abzöge: Es bliebe auch dann der ZEIGARNIK-Effekt nach Erfolgsinduktion bestehen, bei neutraler Induk-

tion käme es zu einer Behaltensgleichheit für falsche wie richtige Lösungen, nach Mißerfolgsinduktion käme es zu einer leichten Umkehr des ZEIGARNIK-Effektes, allerdings deutlich schwächer in ihrem Ausmaß als der starke positive ZEIGARNIK-Effekt nach Erfolgsinduktion.

Als im gewissen Sinne ungünstig muß aber die von uns gewählte Anregungsbedingung gelten. Sie war so stark, daß die individuelle überdauernde Leistungsmotivation ganz in der künstlichen aktuellen Motivationsanregung aufging und sich eventuell deshalb die Unterschiede zwischen den Motivationsgruppen verwischten.

Bisher war das nur für den Grad der Motiviertheit bekannt (McCLELLAND et al. 1953; HABER & ALPERT 1958), wie HECKHAUSEN (1963 a) es formuliert: Bei zu starker äußerer Anregung wird "der Spielraum freier und persönlicher Gestaltung eingeengt, da leistungsthematische Gehalte von außen zu sehr aufgedrängt werden. Unter diesen Umständen kommt es zu einer Nivellierung interindividueller Unterschiede ('ceiling effect')..." Wir werden bei den motivationstheoretischen Deutungen noch näher darauf einzugehen haben. Diese Bedingungen treffen natürlich nur auf die Erfolgs- bzw. Mißerfolgsinduktion zu. Es bleibt zu fragen, warum sich bei der leistungsneutralen Induktion keine Unterschiede zwischen den Motivationsgruppen fanden. Möglicherweise bewirkte auch hier die Induktion eine so starke Entspannung, daß die Vpn Bluma ZEIGARNIKs "müden" Vpn (1927, S. 65f) gleichzusetzen wären, bei denen ZEIGARNIK sogar ein schlechteres Behalten der unerledigten Aufgaben fand. Mandenke auch an JÄGERs (1959/60) und RÖSLERs (1955) Vpn, bei denen der ZEIGARNIK-Effekt bereits nach kurzer Zeit, spätestens aber nach einem Schlaf, verschwunden war.

2. Motivationstheoretische Deutungen

Die Bestimmung unserer beiden Motivationsgruppen von Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierten wurde nach HECKHAUSENs (1963 a) TAT-Schlüssel vorgenommen. Danach werden die TAT-Geschichten nach "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" aufgeschlüsselt. Den Betrag, der sich aus der Differenz "Hoffnung auf Erfolg" minus "Furcht vor Mißerfolg" ergibt, nennt HECKHAUSEN "Netto-Hoffnung", die Summe "Gesamtmotivation".

Wir bestimmten die Gruppen der Erfolgs- bzw. Mißerfolgsmotivierten danach, ob ihre "Netto-Hoffnung" gleich oder größer als +1 bzw. -1 war (der Median lag zugleich bei 0). Das heißt also, in jeder Vp der beiden Versuchsgruppen waren - nur in verschiedener Gewichtung - jeweils Anteile von "Hoffnung auf Erfolg" wie "Furcht vor Mißerfolg" vertreten. Dem Sinne nach ist hiermit vergleichbar WEINERs (1965 b, c, und 1966 b) "resultant tendency", die aus dem Verhältnis einer überdauernden Neigung, Erfolg zu suchen und einer überdauernden Neigung, Mißerfolg zu meiden, entsteht. (Vgl. oben, S. 15 f). Allerdings bestimmt WEINER seine Mißerfolgsmeider mit Hilfe des TAQ (MANDLER-SARASON Test Anxiety Questionnaire; MANDLER & SARASON, 1952), der situativ geweckte Angst in Selbsteinschätzung mißt und deshalb nicht direkt vergleichbar mit HECKHAUSENs TAT-Schlüssel "Furcht vor Mißerfolg" ist. Darüber hinaus sind HECKHAUSENs Faktoren zur Messung von "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" differenzierter. So kann ohne besondere Untersuchungen nicht gesagt werden, ob die beiden gleichlautenden Definitionen inhaltlich wirklich identische Sachverhalte bezeichnen. WEINER vermutet, daß beide Tendenzen, die in jeder Versuchsperson bestehen, proportional zur Stärke der Anregung gesteigert werden oder absinken.

Wir finden also auch bei unseren mißerfolgsmotivierten Vpn immer einen gewissen Anteil von "Hoffnung auf Erfolg", bei

unseren erfolgsmotivierten Vpn einen gewissen Anteil "Furcht vor Mißerfolg", nur das Verhältnis dieser Anteile zueinander ist individuell verschieden.

Wir hatten nun zwar beabsichtigt, durch den Erfolgswachtraum in den Vpn jeweils den Anteil "Hoffnung auf Erfolg", durch den Mißerfolgswachtraum den Anteil "Furcht vor Mißerfolg" anzuregen, jedoch nicht so stark, daß durch den Mißerfolgswachtraum bei Erfolgsmotivierten die bei ihnen überdauernd stärkere Komponente "Hoffnung auf Erfolg", durch den Erfolgswachtraum bei den Mißerfolgsmotivierten die bei ihnen überdauernd stärkere Komponente "Furcht vor Mißerfolg" ganz zum Verschwinden gebracht würde. Für eine mäßige Motivationsanregung, wie wir sie eigentlich beabsichtigt hatten, erscheint der gelenkte Wachtraum also zu stark. Er verschiebt das individuell spezifische Verhältnis zwischen "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" für eine gewisse Zeitdauer beliebig zur einen oder anderen Seite hin. Er scheint uns jedoch gerade deshalb ein brauchbares Instrument zur Erforschung spezifischer aktueller Motivationslagen (siehe auch "pädagogisch-psychologische Folgerungen") zu sein.

Wahrscheinlich ist es ratsam, im Gegensatz zur bisher üblichen Versuchsmethodik, für alle experimentellen Untersuchungen, bei denen die jeweils schwächere Variable der Leistungsmotivation angeregt werden soll, eine Vpn-Gruppe mit hohen "Netto-Hoffnung"-Werten zu wählen, so daß zwischen der schwächeren und der stärkeren Variablen soviel Differenz-Spielraum besteht, daß durch eine Anregung der schwächeren Variablen der Motivationstyp mit Sicherheit nicht vertauscht wird.

Dies war bei der begrenzten Versuchspersonenzahl, die uns zur Verfügung stand, nicht möglich. (Ein Vergleich der - dann allerdings sehr kleinen - Vpn-Gruppen mit einer "Netto-Hoffnung" von größer als ± 10 erbrachte allerdings keine Veränderung der Ergebnisse.)

Es sei noch angemerkt, daß HECKHAUSEN (1963 a) selbst sein Verfahren zur Ermittlung der individuellen Leistungsmotivation für sehr situationsempfindlich hält. So vermutet er, daß bei seiner ZEIGARNIK-Untersuchung (in der Pädagogischen Hochschule Münster) die Trennschärfe des TAT-Schlüssels darunter gelitten haben mag, "daß die gleichen TAT-Werte für Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierte in einem unterschiedlichen und unbestimmbaren Maße bei einigen Versuchspersonen mehr durch Situationsbedingungen, bei anderen dagegen mehr durch Persönlichkeitsbedingungen zustande gekommen sind", d.h. die individuelle Leistungsmotivation bei seiner Untersuchung in "Furcht vor Mißerfolg" in größerem Maße angeregt wurde, so daß hier weniger, wie beabsichtigt, die überdauernde als die aktuelle Leistungsmotiviertheit gemessen worden ist.

Wir haben uns allerdings bemüht, die Bestimmung der Erfolgs- bzw. Mißerfolgsmotivation unter möglichst leistungsneutralen Bedingungen zu erheben (s. oben, S. 22f).

a. Die Ergebnisse nach Mißerfolgsinduktion

Entgegen unseren Erwartungen zeigen unsere Vpn nach spezifischer Mißerfolgsinduktion, die bei Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierten ja zu statistisch identischen Befunden führte, keinen ZEIGARNIK-Effekt. Wenn wir von der Übereinstimmung der Befunde her auf die aktuelle Motiviertheit schließen, kann das nur heißen, daß in einem Zustand aktueller Mißerfolgsmotiviertheit gleich viel falsche wie richtige Lösungen erinnert werden.

HECKHAUSENs Annahme, daß Mißerfolgsmotiviertheit zu einer Umkehrung des ZEIGARNIK-Effekts führt, ließ sich also nicht bestätigen.

Zunächst müßte noch ausgeschlossen werden, daß unsere Ver-

suchsbedingungen keine der bereits von anderen Untersuchern gefundenen Bedingungen enthalten, unter denen ein ZEIGARNIK-Effekt ausbleibt. Ein umfassender Vergleich würde eine eigene Arbeit füllen. Darüber hinaus liegt bei den meisten Veröffentlichungen auch keine genügend eingehende Beschreibung der Versuchsbedingungen vor. Wir beschränken uns daher auf eine Prüfung der Bedingungen, unter denen bereits Bluma ZEIGARNIK (1927), Erika JUNKER (1960) und HECKHAUSEN (1963 a) ein ausgeglichenes Behalten von erledigten und unerledigten, bzw. richtigen und falschen Aufgaben fanden.

Bluma ZEIGARNIK trifft auf zumindest neun Bedingungen oder Bedingungskonstellationen, unter denen der von ihr entdeckte ZEIGARNIK-Effekt deutlich abnimmt, ganz verschwindet oder sich umkehrt. Davon scheiden für unsere Betrachtung jene Faktoren aus, die in den Aufgaben selbst liegen (z.B. "fortlaufende Aufgaben", "uninteressante Aufgaben" usw.), da ja die Aufgaben für alle Versuchspersonengruppen gleich waren. Auch bei dem Mißerfolgsmotivierten bzw. unter Mißerfolgsinduktion einen stärkeren "Reproduktionswillen" oder mehr "Interesselosigkeit" anzunehmen als bei den Erfolgsmotivierten bzw. unter Erfolgsinduktion, scheint nicht gerechtfertigt.

Es bleibt zu fragen, wie weit ZEIGARNIKs Kriterien für "aufgeregte" oder "durchgeschüttelte" Vpn zutreffen. Mit "Durchschütteln" bezeichnet ZEIGARNIK eine "Situationsänderung", die sie in folgender Weise definiert: "Die Situationsänderung geschieht auf verschiedene Weise. Wenn der Vl. zufällig weiß, wo die Interessen der Vp. liegen, was zu ihrer zentralen Ich-Sphäre gehört, fängt er ein Gespräch über dieses Gebiet an." "Wie man die Vp. am besten aus der alten Situation herausbringt", um "sie in eine neue, viel aufgeregtere hineinzusetzen", "ist in jedem einzelnen Fall zu bestimmen. Man muß die frühere Situation und die Persönlichkeit der Vp. berücksichtigen."

Solche Bedingungen nun müßten bei Mißerfolgsinduktion gehäuft und überzufällig nachweisbar sein.

Gegen diese einseitige Verteilung spricht nun Verschiedenes. Zeichen von "Aufgeregtheit" zeigten sich sowohl unter Erfolgs- wie unter Mißerfolgsinduktion (siehe oben, S. 54). Allerdings zeigte etwa die Hälfte der Vpn während der Mißerfolgsinduktion verschiedene Merkmale für motorische Unruhe, wie sie sich bei Erfolgsinduktion nicht zeigten (vgl. "Ergänzung", S.54f). Vergleicht man allerdings die Behaltensergebnisse dieser Vpn mit denen der weniger "aufgeregten" bei Mißerfolgsinduktion, so ergeben sich keine signifikanten Unterschiede.

ZEIGARNIKs "Durchschütteln" ist ferner gekennzeichnet als "affektives Geschehen", das "die Interessen der Vp", "was zu ihrer zentralen Ichsphäre gehört", berührt. Ein solches affektives Geschehen ereignet sich aber vermutlich unter Erfolgsinduktion ebenso wie unter Mißerfolgsinduktion. Wollte man es trotzdem gehäuft und überzufällig für Mißerfolgsinduktion annehmen, so müßte es Erfolgs- wie Mißerfolgsmotivierte in gleicher Weise betreffen und bei beiden zu einem umgekehrten ZEIGARNIK-Effekt führen.

Nach den Verhaltens- und Tonbandprotokollen ist anzunehmen, daß sowohl beim Erfolgs- wie beim Mißerfolgswachtraum ein gewisses Maß an "Aufgeregtheit" und "Durchschütteln" vorhanden gewesen sein könnte, daß dieses aber die Ergebnisse nicht in der Weise beeinflusste, wie ZEIGARNIK es für ihre Vpn fand. Zumal diese Faktoren bei ZEIGARNIK beabsichtigt und die Versuche daraufhin angelegt waren, bei unseren Versuchen dagegen nicht, dürften die Versuche nicht vergleichbar sein und diese Faktoren bei uns keine wesentliche Rolle spielen.

Erika JUNKER (1960) findet keinen ZEIGARNIK-Effekt bei Schülerinnen der Oberprima einer staatlichen höheren Schule. Sie beobachtet, daß diese Schülerinnen im Durchschnitt eine gehobeneren Stimmungslage auszeichnete als die Schülerinnen aus höheren Privatschulen, die einen deutlichen ZEIGARNIK-Effekt aufwiesen. Dies trifft nun nach unseren Verhaltens- und Tonbandprotokollen auf die Stimmungslage beim Mißerfolgswachtraum sicher n i c h t zu.

HECKHAUSEN (1963 a) fand - entgegen seiner hypothetischen Erwartung - bei seinen ZEIGARNIK-Untersuchungen in der Pädagogischen Hochschule Münster für Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierte: "Beide Gruppen erinnern etwas mehr unerledigte als erledigte Aufgaben. Bei den Mißerfolgsmotivierten ist das Verhältnis praktisch ausgeglichen. Sie zeigen also nicht, wie erwartet, einen umgekehrten ZEIGARNIK-Effekt."

HECKHAUSEN glaubt, daß eine "besondere lagebedingte Motivationsanregung" seine Befunde verfälscht habe. Die Vpn waren Abschlußsemester einer Pädagogischen Hochschule, die kurz vor dem Examen standen. "Wie eine nachträgliche Befragung ergab", schreibt HECKHAUSEN, "gingen die Versuchspersonen, trotz neutraler Anweisung, in den TAT-Versuch bereits mit ichbeteiligten Mißerfolgserwartungen, da sich schon Tage vorher gerüchtweise herumgesprochen hatte, daß sie mit 'sehr schweren Tests' geprüft würden, damit ihnen deutlich werde, wie gering ihre Fähigkeiten seien (!). Hinzu kommt noch, daß alle Versuchspersonen schon sehr unter dem Bann des kurz bevorstehenden Abschlußexamens standen. Dem Versuchsleiter wurde diese unerwünschte Einstimmung gleich zu Anfang des TAT-Versuchs deutlich, als viele Studierende nicht bereit waren, ihre Namen auf die Testblätter zu schreiben (was sonst noch nie Schwierigkeiten gemacht hat) und Pseudonyme vorzogen." HECKHAUSEN sieht darin ganz besondere Situationsbedingungen, "die 'Hoffnung auf Erfolg' dämpfen und 'Furcht vor Mißerfolg' eher anregen müßten".

Es heißt dann weiter bei HECKHAUSEN: "Das TAT-Verfahren scheint übrigens die besondere, lagebedingte Motivationsanregung, d.h. die aktualisierende Motivation zum Ausdruck zu bringen. In diesem Sinne lassen sich die niedrigen Maßzahlen für 'Hoffnung auf Erfolg' (und 'Netto-Hoffnung') deuten, die signifikant unter dem Wert einer vergleichbaren Studentengruppe liegen ...". ("Die Gruppe A der Universitäts-Studierenden hat einen höheren Mittelwert für 'Hoffnung auf Erfolg' als die Studentengruppe der Pädagogischen Hochschule ($t = 2,03$; $p < 0,05$). Entsprechend sind auch die

Unterschiede in 'Netto-Hoffnung' bedeutsam (... $t = 2,25$; $p < 0,05$)".)

Eine zusätzliche aktuelle Verschiebung des individuellen Motivationstyps zur Mißerfolgsmotiviertheit hin, d.h. eine weitere Anregung der Motivationsvariable "Furcht vor Mißerfolg" dürfte in der Versuchsanweisung zu Beginn des ZEIGARNIK-Versuchs gelegen haben.

Dazu heißt es bei HECKHAUSEN: "Unmittelbar im Anschluß an den TAT-Versuch zur Erfassung der Leistungsmotivation, der wie üblich unter neutraler Anweisung durchgeführt worden war, wurde der ZEIGARNIK-Versuch als ein komplexes 'Intelligenztest-Instrument' zur Erfassung verschiedener geistiger Fähigkeiten angekündigt, um eine leistungsbezogene ichbeteiligte Einstellung hervorzurufen."

Unter "normalen" Versuchsbedingungen wird diese Ankündigung gewiß eine "leistungsbezogene ichbeteiligte Einstellung" hervorrufen. Es ist aber unbekannt, wie solche Versuchsanweisungen bei vorhergehenden ausgeprägten Mißerfolgserwartungen wirkt. Es wäre denkbar, daß diese Versuchsanweisung erst zu einer vollständigen Aktualisierung früher gefaßter Mißerfolgserwartungen hinsichtlich der bestehenden Versuchssituation in ihrem ganzen Umfang führte, daß man sich erst jetzt in der Lebenslage vorfindet, die man vorher insgeheim erwartet hatte.

"Furcht vor Mißerfolg" dürfte hierdurch eine erneute und vielleicht entscheidende Anregung erfahren.

Mit der beschriebenen "lagebedingten Motivationsanregung" HECKHAUSENs dürften unsere induzierten Mißerfolgserlebnisse zu einem guten Teil übereinstimmen. Funktionell könnte diese Übereinstimmung noch größer sein, weil HECKHAUSENs Bedingung bereits zu Beginn des ZEIGARNIK-Versuches bestand oder doch schon während der Phase der Aufgabenlösung, unsere aber erst zu Beginn und während der Reproduktionsphase.

HECKHAUSEN findet unter seinen Versuchsbedingungen, daß Mißerfolgsmotivierte entgegen seiner Erwartung keinen umgekehrten ZEIGARNIK-Effekt zeigen, sondern nahezu gleich viel vollendete wie unvollendete Aufgaben erinnern. Dasselbe fanden wir bei Mißerfolgsinduktion. Man wird deshalb entgegen HECKHAUSEN annehmen müssen, daß seine Befunde in diesem Punkte im wesentlichen nicht verfälscht sind.

HECKHAUSEN findet weiterhin, daß unter seiner nahezu natürlichen, situationsbedingten Mißerfolgsinduktion Erfolgsmotivierte zwar numerisch etwas mehr unerledigte als erledigte Aufgaben erinnern, doch nicht signifikant mehr unerledigte.

Wir fanden, daß Erfolgsmotivierte nach kräftiger künstlicher Mißerfolgsinduktion eindeutig gleich viel falsche wie richtige Aufgaben behalten.

Man wird deshalb auch hier entgegen HECKHAUSEN annehmen müssen, daß seine Befunde im wesentlichen nicht verfälscht wurden.

Da HECKHAUSENs Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierte nach demselben TAT-Schlüssel bestimmt wurden wie die unsrigen, da offenbar in beiden Untersuchungen der Fall eintrat, daß die Variable "Furcht vor Mißerfolg" aktiviert wurde (wenn auch bei HECKHAUSEN auf unbeabsichtigtem, sozusagen "natürlichem" Wege, bei uns dagegen beabsichtigt und künstlich) und da in beiden Fällen der ZEIGARNIK-Effekt verschwand und sich auch für die Mißerfolgsmotivierten nicht umkehrte, halten wir es für fruchtbar, noch einmal auf HECKHAUSENs bisher nicht verifizierte Hypothese zurückzugehen, die eine gewisse Rolle bei seiner Untersuchung spielte und von der unsere Untersuchung ihren Ausgang nahm.

HECKHAUSEN erwartet für Mißerfolgsmotivation einen umgekehrten ZEIGARNIK-Effekt. Seine Erwartung leitet er aus folgender Überlegung ab: "Wenn nun in der Selektion des Reproduktionsvorgangs die eigentliche Wirksamkeit von Motivations-

faktoren beim Erinnern ... zu sehen ist, so müßte vor allem das erinnert, d.h. aus dem Vergessen herausgehoben werden, was für die vorherrschende Motivation in einem unmittelbaren Sinn bedeutsam ist. Das aber müssen jene Gegebenheiten sein, die bei der Verwirklichung des Motivationszieles fördernd und nicht hemmend sind, d.h. instrumental den Charakter haben. Für den Mißerfolgsmotivierten, d.h. jenen der Mißerfolg meiden will, sind es jene Gegebenheiten, die Mißerfolg ausschließen, nämlich erfolgreiche Aufgaben; für den Erfolgsmotivierten, der Erfolge erzielen will, dagegen solche Aufgaben, die noch nicht vollendet oder erfolgreich gelöst sind" (S. 181).

Wir selbst halten es durchaus für angebracht, im motivationalen Bereich nach "unmittelbaren Bedeutsamkeiten" zu fragen, wobei noch keineswegs komplexe teleologische Bedingungsbeziehungen vorausgesetzt sind. Wir stimmen auch mit HECKHAUSEN darin überein, daß der Erfolgsmotivierte ein "Bedürfnis nach Leistung und Erfolg" hat und daß "Erfolgserwartung", "Lob" und "positiver Gefühlszustand" für ihn von Bedeutung sind. Da sein Motivationsziel der Erfolg ist, leuchtet es auch unmittelbar ein, daß er alles, was auf dem Wege zur Erreichung dieses Motivationszieles hinderlich ist - also noch bewältigt werden muß - bevorzugt behalten wird.

Der Mißerfolgsmotivierte scheint dagegen viel schwieriger bestimmbar zu sein. So schreibt HECKHAUSEN (im Vergleich zur Entwicklung des Schlüssels für "Hoffnung auf Erfolg"): "Sehr viel größere Schwierigkeiten bereitet die Entwicklung eines Schlüssels für 'Furcht vor Mißerfolg' Die 'instrumentale Tätigkeit, um Mißerfolg zu vermeiden' umfaßt so verschiedene Verhaltensweisen wie (a) Mißerfolgsmeidung durch besondere Anstrengungen oder besondere Tätigkeiten (wie z.B. Überprüfung der eigenen Arbeit) und (b) Mißerfolgsmeidung durch Abbrechen der Tätigkeit bzw. Übergehen zu einer anderen ('Aus-dem-Felde-gehen'). So unzweifelhaft beides im Dienst der Mißerfolgsmeidung stehen kann, dürften doch bei summativer Verrechnung Unterschiede zwischen beiden

Fällen unberücksichtigt bleiben. Fall (a) bleibt trotz mißerfolgsmeidender Tätigkeit zielorientiert, Fall (b) nicht. Dennoch wurde eine Unterscheidung nicht vorgenommen." (1963 a, S. 65).

"Die Kategorie 'Mißerfolgserwartung' erwies sich als nicht triftig und ließ - fügte man sie dem Inhaltsschlüssel für 'Furcht vor Mißerfolg' ein - die Korrelation mit den Zielsetzungsdaten der Eichungsgruppe deutlich herabsinken (gleichwohl) entschlossen wir uns, dennoch der phänomenologischen Plausibilität zu folgen. Mißerfolgserwartung wurde als Gegenstück zu Erfolgserwartung (die sich als sehr triftig für 'Hoffnung auf Erfolg' erwiesen hatte) dem Schlüssel für 'Furcht vor Mißerfolg' eingefügt" (HECKHAUSEN, 1963 a, S. 66). So finden sich im Bestimmungsschlüssel für "Furcht vor Mißerfolg" u.a. "Bedürfnis nach Mißerfolgsmeidung", "Mißerfolgserwartung" und "Instrumentale Tätigkeit, um Mißerfolg zu meiden" mit ihren beiden oben beschriebenen Aspekten der 'zielorientierterheit und des "Aus-dem-Felde-Gehens".

Auch in der Definition ATKINSONs (siehe oben, S. 12) sind zwar Personen mit hohem Leistungsstreben ("n achievement") dadurch gekennzeichnet, daß sie den Erfolg suchen ("approach success"), bei Personen mit mittlerem oder schwachem Leistungsstreben kommt aber auch schon bei ATKINSON der Doppelaspekt hinein, daß sie Mißerfolg fürchten (also erwarten) und ihn zu meiden suchen ("are motivated by a fear of, or a need to, avoid failure").

Es könnte nun sein, daß es sich bei den Inhaltskategorien "Mißerfolgsmeidung" und "Mißerfolgserwartung" um zwei ganz verschiedene Aspekte handelt, daß sie konditional-genetisch nicht einmal denselben Ursprung haben. Jedenfalls ist das Verhältnis zwischen Erfolgs- und Mißerfolgsaspekten objektiv nicht spiegelbildlich.

Wir halten es ohne experimentelle Nachprüfung kaum für entscheidbar, ob nicht für den Mißerfolgsmeider nicht gerade das "in einem unmittelbaren Sinn bedeutsam" ist, was ihm

trotz seiner entschiedenen Wünsche und Absichten nicht gelang, nämlich Mißerfolg zu meiden, in unserem Zusammenhang also die falschen Aufgabenlösungen.

HECKHAUSEN selbst glaubt, daß für den Erfolgsmotivierten jene Bedeutsamkeit in den noch nicht vollendeten, noch nicht erfolgreich gelösten Aufgaben läge.

Motivationsdynamisch hieße das, daß die entsprechende spezifische Motiviertheit hier als noch fortbestehend gedacht ist; was von ihrem Ziel noch abweicht, wird behalten.

Dem Mißerfolgsmeider soll dagegen das bedeutsam sein, was ihm gelungen ist. Gerade das, was ihn zufriedenstellt, soll er bevorzugt behalten, was noch nicht befriedigt, ihn erheblich weniger interessieren. Wenn man HECKHAUSENs eigenem Konzept folgt, daß die Selektionswirkung von Motivationsfaktoren im Verlaufe des Reproduktionsvorganges "bei der Verwirklichung des Motivationszieles fördernd und nicht hemmend" zu denken ist, erscheint uns im Falle des Motivationszieles, Mißerfolg zu meiden, ebenso wie bei dem Motivationsziel der Erfolgsmotivierten, Leistung zu vollbringen und Erfolg zu haben, die Information über das, was auf dem Wege zum Ziel hinderlich ist, nicht über das, was auf diesem Wege schon erreicht wurde, förderlich und bedeutsam.

Ganz in Übereinstimmung mit HECKHAUSEN scheint uns aber hinsichtlich der übrigen Merkmalskategorien, mit denen er "Furcht vor Mißerfolg" in seinem TAT-Schlüssel beschreibt, die Annahme triftig, daß für den, der "Mißerfolg erwartet", der an "Tadel", "Mißerfolg" und "negativen Gefühlszustand" denkt, eher das jeweilige Gegenteil bedeutsam ist, in unserem Zusammenhang also Erfolg oder richtige Aufgabenlösung.

Analog nimmt HECKHAUSEN für die Erfolgsmotivierten an, wenn man seinen TAT-Schlüssel für "Hoffnung auf Erfolg" zugrundelegt, daß sie das Gegenteil von "erwartetem Erfolg", von "Lob" und "positivem Gefühlszustand" eher erinnern werden, also Mißerfolg bzw. falsche Aufgabenlösungen.

Dabei kann im Falle der Mißerfolgsmotivation die allgemein-

psychologische Frage offenbleiben, ob auch hier aus instrumental-Gründen behalten wird, weil der "erwartete Mißerfolg", "Tadel" und "negativer Gefühlszustand" das eigentliche Motivationsziel sind und insofern jedes Hindernis auf dem Wege dorthin bedeutsam (was eine ziemlich komplizierte tiefenpsychologische Interpretation erfordern würde, auf die wir uns hier nicht einlassen wollen) oder ob es nicht plausibler wäre - wie Erika JUNKER es versucht - gestalttheoretisch zu interpretieren und der Abweichung von einem Erwartungs- oder Einstellungsgrund als einem Erwartungsziel eine besondere reproduktionswirksame Funktion zuzuschreiben. Es wäre auch zu erwägen, ob hier nicht eine Abweichung von einem Bezugssystem (METZGER 1954) erlebt wird, d.h. daß Erfolg für den Erfolgsmotivierten keine Abweichung vom Nullpunkt und deshalb auch nichts Auffälliges ist, während er für den Mißerfolgsmotivierten groß und bedeutsam ist. Das Umgekehrte würde für den Mißerfolg des Mißerfolgsmotivierten gelten.

Wenn nun hinsichtlich "Mißerfolgsmeidung" der übliche ZEIGARNIK-Effekt zu erwarten wäre und hinsichtlich "Mißerfolgserwartung" ein umgekehrter ZEIGARNIK-Effekt, würden sich schon bei einer Vp die entgegengesetzten Verhaltens- und Reproduktionstendenzen weitgehend ausgleichen können, erst recht in einer größeren Vpn-Gruppe.

So wird man sich das ausgeglichene Behalten nach Mißerfolgserwartung als das Ergebnis einer Art von Kräftegleichgewicht zwischen einander entgegengerichteten Vektoren vorzustellen haben.

Ob "Mißerfolgsmeidung" zu einem "normalen" ZEIGARNIK-Effekt führt und "Mißerfolgserwartung" zu einem umgekehrten, müßte experimentell nachprüfbar sein.

Nimmt man an, daß beide Motivationsvariablen in unserem Zusammenhang einigermaßen gleichgewichtig wirken, sollten Vpn, die eher "Mißerfolgsmeider" als "Mißerfolgserwarter" sind, den üblichen ZEIGARNIK-Effekt aufweisen, solche, die eher "Mißerfolgserwarter" sind als "Mißerfolgsmeider" einen umge-

kehrten ZEIGARNIK-Effekt.

b. Die Ergebnisse nach Erfolgsinduktion

Nach spezifischer Erfolgsinduktion erinnerten Erfolgs- wie Mißerfolgsmotivierte im gleichen Umfang mehr falsche als richtige Lösungen. Im Maß des ZEIGARNIK-Quotienten ausgedrückt, betrug der ZEIGARNIK-Effekt für Erfolgsmotivierte 1,95 , für Mißerfolgsmotivierte 2,4 bei sechzehn gegebenen Aufgaben und einer Gesamtproduktion je Vp von im Durchschnitt 6,9 bis 7,2 (nach neutraler Induktion bis 8,3) Aufgaben.

JUNKERs Quotienten für Versuchsgruppen aus Oberprimanern, Abiturienten und Anfangssemestern liegen zwischen 1,7 und 2,8 bei denselben sechzehn Aufgaben und einer Gesamtproduktion von durchschnittlich 3,3 bis 4,9 Aufgaben.

ZEIGARNIK selbst findet unter ihren Standard-Versuchsbedingungen für Versuchsgruppen aus jugendlichen Schülern, Studenten und nicht näher charakterisierten anderen Erwachsenen Quotienten von 1,8 bis 2,7 bei 18 bis 22 mit unseren nicht identischen Aufgaben und einen Behaltensumfang je Vp von durchschnittlich 9,2 bis 16 Aufgaben, wobei zumeist um zehn Aufgaben erinnert wurden.

In allen drei Untersuchungen liegen die ZEIGARNIK-Quotienten also recht übereinstimmend in demselben Größenbereich von 1,7 bis 2,8 , d.h. die Anzahl der erinnerten falschen oder unerledigten Aufgaben beträgt das 1,7- bis 2,8fache der richtigen oder erledigten Aufgaben.

Art und Zahl der Aufgaben sowie die (im Versuchsverlauf möglicherweise nicht eindeutig genug festgelegte) Dauer der Reproduktionsphase und die Unterschiede in den übrigen Versuchsbedingungen scheinen demnach überraschend geringen Ein-

fluß ausgeübt zu haben.

Erhebliche Unterschiede zeigen sich dagegen in den jeweiligen durchschnittlichen Gesamtmengen des Behaltens. Hier ist wiederum an eine Abhängigkeit von den gegebenen Aufgaben wie auch vielleicht von der Handhabung der Reproduktionsphase durch den V1 zu denken sowie an Besonderheiten der Versuchsbedingungen. Eindeutige Aufschlüsse könnte nur eine eigene experimentelle Untersuchung geben.

Wesentlich in unserem Zusammenhang ist jedoch zunächst nur die deutliche Übereinstimmung der ZEIGARNIK-Quotienten. Es bleibt zu klären, weshalb JUNKER und ZEIGARNIK an motivational unausgelesenen Stichproben einen ZEIGARNIK-Effekt in derselben Stärke fanden wie wir an erfolgsinduzierten bzw. aktuell erfolgsmotivierten Vpn.

Eine nähere Analyse der Ergebnisse Erika JUNKERS zeigt, daß alle ihre Vpn außer einer Gruppe von acht Oberprimanerinnen staatlicher Gymnasien einen deutlichen ZEIGARNIK-Quotienten aufweisen, der in der Regel über 1,5 liegt. Lediglich die herausfallende Vpn-Gruppe hat einen Durchschnittsquotienten von 1,00 bei Einzelquotienten von 0,5 bis 1,5.

Wir möchten uns hier ATKINSON (1953) anschließen, dessen Befunde darauf hinweisen, daß völlig freiwillige Vpn eher stark motiviert seien, Erfolg anzustreben. Bei Erika JUNKER scheint es sich um solche freiwilligen Vpn gehandelt zu haben. Weshalb die acht Oberprimanerinnen aus staatlichen Gymnasien von ihren Ergebnissen her davon auszunehmen sind, vermögen wir nicht zu sagen.

Im Gegensatz zu Erika JUNKER, deren Versuchsgruppen je sechs bis acht Vpn umfaßten, benutzte Bluma ZEIGARNIK neben kleineren Gruppen von zumeist 12 bis 14 Vpn auch vier größere Gruppen von 22 bis 47 Vpn. In jeder dieser vier großen Versuchsgruppen weist nun ein Drittel bis knapp die Hälfte der Vpn

ZEIGARNIK-Quotienten zwischen 0,5 und 1,5 auf, so daß der durchschnittliche ZEIGARNIK-Quotient 1,0 bis 1,1 beträgt.

(Im einzelnen zeigt sich folgendes Bild: Versuchsgruppe N = 22; für 10 Vpn (45%) liegt der Quotient zwischen 0,8 und 1,2, was einen durchschnittlichen Quotienten von 1,07 ergibt. Versuchsgruppe N = 32; für 11 Vpn (34,3%) liegt der ZEIGARNIK-Quotient zwischen 0,75 und 1,4, was einen durchschnittlichen Quotienten von 1,10 ergibt. Versuchsgruppe N = 44; für 16 Vpn (36,4%) liegt der Quotient zwischen 0,8 und 1,5, was einen durchschnittlichen Quotienten von 1,10 ergibt. Versuchsgruppe N = 47; für 19 Vpn (41,4%) liegt der Quotient zwischen 0,5 und 1,5, was wiederum einen durchschnittlichen Quotienten von 1,10 ergibt.)

Ein Drittel bis fast die Hälfte der Vpn in den großen Versuchsgruppen Bluma ZEIGARNIKs behielt demnach im Durchschnitt unvollendete wie vollendete Aufgaben nahezu gleich gut. Ein ähnliches, aber weniger deutliches Bild bieten ihre kleineren Versuchsgruppen.

Es scheint uns nicht vermessen, hinter diesem ausgeglichenen Behalten aktuelle Mißerfolgsmotiviertheit zu vermuten. Unbestreitbar ist jedenfalls, daß schon Bluma ZEIGARNIK unter ihren Standard-Versuchsbedingungen in unausgelesenen Vpn-Gruppen auf zwei Arten von Vpn traf: solche, die einen deutlichen ZEIGARNIK-Effekt aufweisen und solche, die überaus ausgeglichen behalten. Nach unseren Befunden war das zu erwarten.

Bluma ZEIGARNIKs Ergebnisse dürften somit indirekt unseren Fund stützen, daß nach Mißerfolgsinduktion - was ja unter unseren Versuchsbedingungen sehr wahrscheinlich aktuell mißerfolgsmotiviert heißt - falsche wie richtige Aufgabenlösungen (bzw. unvollendete wie vollendete Aufgaben) gleich gut behalten werden.

Darüber hinaus könnten ihre Befunde eine gewisse Stütze für unsere Annahme sein, daß die unangeregte, überdauernde indi-

viduelle Mißerfolgsmotiviertheit zu demselben Ergebnis führt, da ihre Vpn unter ihren Versuchsbedingungen nicht spezifisch mißerfolgsinduziert scheinen.

Untersuchungen WEINERs (1965 a) über Wiederaufnahme bei hoch und niedrig Leistungsmotivierten mit zwischengeschalteten Erfolgs- und Mißerfolgserlebnissen sind mit unseren Ergebnissen nicht vergleichbar, da es ihm gelang, eine Interaktion mit der überdauernden individuellen Leistungsmotivation zu erzielen, wohingegen es bei uns dafür keine Anzeichen gibt und offenbar allein die induzierten Erfolgs- und Mißerfolgserlebnisse sich ausgewirkt haben. Abgesehen davon, daß seine hoch und niedrig Leistungsmotivierten nicht ohne weiteres mit unseren Erfolgs- und Mißerfolgsmotivierten gleichzusetzen sind, erscheint es auch fraglich, ob real erlebter Erfolg und Mißerfolg mit entsprechenden Wachtraumsituationen übereinstimmt. Darüber hinaus ist Wiederaufnahme auch psychodynamisch sicherlich nicht dasselbe wie Wiedererinnern.

Trotzdem erscheint uns seine Hypothese erwägenswert, nach der er erlebtem Erfolg eine stimulierende wie eine ersatzbefriedigende Komponente zuschreibt (1965 b). Welcher der beiden Faktoren zum Zuge kommt, hängt nach WEINER von der Höhe der überdauernden Motivation ab. Wie HECKHAUSEN nimmt WEINER eine aufsuchende und eine meidende Komponente in jeder Vp an, die allerdings nicht so differenziert ist wie HECKHAUSENs "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" (die sich ja aus mehr Faktoren zusammensetzen als "Bedürfnis nach Leistung und Erfolg" bzw. "Bedürfnis nach Mißerfolgsmeidung"). Wie HECKHAUSEN nimmt auch WEINER an, daß die verschiedene Gewichtung dieser beiden Faktoren zu einer überdauernden Erfolgs- oder Mißerfolgsmotivation führt.

WEINER folgert nun, daß bei Erfolgsmotivierten nach zwischengeschaltetem Erfolg eine Art Ersatzbefriedigung eintritt und damit die aufsuchende Komponente an Gewicht verliert, während bei Mißerfolgsmotivierten nach Erfolg die Stärke der meidenden Komponente abnimmt, deshalb die aufsuchende das Übergewicht gewinnt und es deshalb zur Wiederaufnahme kommt.

Obwohl von der Interpretation des "gespannten Systems" her zwischen OVSIANKINA- und ZEIGARNIK-Effekt kein entscheidender Unterschied bestehen mag, scheint doch unter den Aspekten einer überdauernden Motivation, die sich aus der verschiedenen Gewichtung einer aufsuchenden und einer meidenden Komponente zusammensetzt, ein antriebsdynamisch wesentlicher Unterschied zwischen Wiederaufnahme ohne Aufforderung und Wiedererinnern auf Aufforderung zu bestehen, da ja mit der Aufforderung zum Wiedererinnern ein neuer Anstoß erfolgt, der die ersatzbefriedigende Wirkung aufheben kann.

Deshalb erscheint es unter den wenig vergleichbaren Versuchsbedingungen nicht sinnvoll, auf WEINERs Hypothese hier näher einzugehen, zumal sie von ihm bisher nur für zwischengeschalteten Erfolg, nicht aber für Mißerfolg an einer kleinen Versuchspersonengruppe belegt scheint.

c. Die Ergebnisse nach neutraler Induktion

Nach neutraler Induktion erinnerten Erfolgsmotivierte eben noch signifikant mehr falsche als richtige Lösungen, Mißerfolgsmotivierte der Tendenz nach signifikant mehr falsche als richtige Lösungen. Es besteht also bei beiden Gruppen ein eben noch angedeuteter ZEIGARNIK-Effekt.

Von den übrigen Befunden und einer unauffälligen Varianz her verstanden könnte das darauf hinweisen, daß es im Verlaufe der neutralen Induktion zu einer leichten allgemeinen Erfolgsmotiviertheit kam.

Daß es hier nicht zu einer deutlicheren Unterscheidbarkeit der erfolgs- und mißerfolgsmotivierten Vpn-Gruppen kam, dürfte einerseits an der spannungslösenden Situation liegen (vgl. S. 64). Andererseits dürfte mit dem angenehmen Wachtraum, der sich vorwiegend mit Ferien- und Freizeiterlebnissen befaßte, eine optimistische Komponente gewirkt haben, die am ehesten in Richtung auf Erfolgsmotiviertheit zu deuten

scheint.

Es fällt ferner auf, daß nach der neutralen Wachtraumsituation von Erfolgs- wie von Mißerfolgsmotivierten fast gleich viel falsche Aufgaben erinnert wurden wie nach Erfolgsinduktion und ebenso etwa gleich viel richtige wie nach Mißerfolgsinduktion.

(Es scheint demnach so zu sein, daß bei aktueller Erfolgsmotiviertheit die richtigen Aufgaben, bei aktueller Mißerfolgsmotiviertheit die falschen Aufgaben abnehmen. Allein anhand dieses Vergleiches wird dies jedoch nicht zu entscheiden sein.)

Es könnte sein, daß sich die Beteiligung beider Motivationsvariablen auch in der Höhe der Gesamtproduktion auswirkt, die nach neutraler Induktion für Erfolgsmotivierte signifikant oder der Tendenz nach signifikant, für Mißerfolgsmotivierte immerhin noch der Tendenz nach signifikant über der jeweiligen Gesamtproduktion nach Erfolgs- und Mißerfolgsinduktion liegt.

Vielleicht schaffen induzierte leistungsneutrale, entspannende Erlebnisse darüber hinaus eine weitaus komplexere emotionale und motivationale Anregungssituation, als unsere Befunde erkennen lassen. Sie könnten jegliche Reproduktion im Sinne von METZGERs "günstigem seelischen Gesamtdruck" (METZGER 1962) bzw. HEBBs "mittlerem Grad der Aktivierung" (HEBB 1955) in verschiedenen Hinsichten fördern.

Die entspannenden Erlebnisse könnten imstande gewesen sein, "innere Spannung" und "inneren Druck" zu mindern oder aufzuheben, bzw. motivationale und emotionale Vektoren auf einem solchen Niveau zu halten, daß sach- und zielfremde Kräfte weitgehend ausgeschaltet sind und die innere Beweglichkeit erhöht ist, was nach verschiedenen Befunden eine Verbesserung intellektueller Leistungen erwarten läßt (METZGER 1965, 1962).

3. Pädagogisch-psychologische Folgerungen

Es scheint uns möglich, aus den in dieser Untersuchung gewonnenen Befunden praktische pädagogisch-psychologische Folgerungen für Lehren und Lernen zu ziehen. Wir sind uns dabei bewußt, daß diese Befunde unter spezifischen Bedingungen, eingebettet in bestimmte Situationen, an Erwachsenen gewonnen wurden und deshalb nicht ohne weiteres verallgemeinert werden können. Diese Erwägungen müssen daher spekulativen Charakter haben.

Wir möchten zunächst auf "gewisse Gedankengänge Alfred ADLERS und seiner Schüler" - wie sie METZGER, 1962, S. 14/15 zitiert - hinweisen, "die schließlich darauf hinausliefen, Unterschiede der Leistung auf allen Gebieten überhaupt nicht mehr auf Begabungsunterschiede zurückzuführen, sondern nur noch auf umweltbedingte Unterschiede der Gehemmtheit oder des Mutes, von der überall gleichmäßig vorhandenen Begabung Gebrauch zu machen."

Es soll hier nicht die Frage diskutiert werden, ob es nicht doch gewisse anlagemäßige Begabungsunterschiede gibt, sondern es soll in diesem Zusammenhang lediglich darauf hingewiesen werden, daß die Richtung der Leistungsmotivation nicht so festgelegt zu sein scheint, wie manche Motivationsforscher annehmen. Es scheint zumindest einen großen mittleren Bereich von Persönlichkeitsstrukturen zu geben, bei denen die aktuellen Umweltbedingungen für die Motiviertheit bestimmender sind als etwaige überdauernde Haltungen, d.h. bei denen das Verhältnis von "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" noch so beweglich ist, daß es durch aktuelle Umwelteinflüsse merklich zur einen oder zur anderen Seite verschoben werden kann. Dies scheint den ADLER-Schülern (z.B. DREIKURS, ACKER-KNECHT¹) recht zu geben, die an eine in kürzerer Zeit zu erreichende "Umfinalisierung" glauben, als ADLER und seine

¹ nach einer persönlichen Mitteilung.

älteren Schüler in seinen älteren Publikationen gemeint hat. Dabei scheint in unserem Zusammenhang das auf Befunde gestützte Konzept von einer überdauernden individuellen Leistungsmotivation keinen Widerspruch zu bedeuten. Das individuell spezifische Gleichgewicht zwischen "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" steht nach unseren Befunden zugleich in einem so engen Zusammenhang zu geeigneten Umweltbedingungen, daß innerhalb der von uns benutzten Zeiträume anscheinend beliebige Verlagerungen dieses Gleichgewichts möglich sind.

Wenn wir nun voraussetzen, daß sich auch im Unterricht Situationen herstellen lassen, die unserer Erfolgssituation, leistungsneutraler angenehm entspannter Situation und unserer Mißerfolgssituation vergleichbar sind, so wären viele Schüler - ganz gleich, ob sie überdauernd erfolgs- oder mißerfolgsmotiviert sind - in der gleichen Richtung dadurch beeinflussbar.

Für die Erzielung möglichst hoher Gedächtnisleistungen scheint nach unseren Befunden die leistungsneutrale angenehm entspannte Situation am geeignetsten. In einer solchen Situation sollten statt Lob und Tadel, äußerem Ansporn und äußerem Druck, statt Erfolgsstreben und Angst vor Mißerfolg eine leicht gehobene neutrale Stimmungslage und innere Lockerheit vorherrschen, ohne daß Selbstwertüberzeugungen sich bestätigen müßten oder in Frage gestellt sind.

Eine solche Situation würde in ihrer Beschaffenheit und ihren Kräfteverhältnissen nach METZGER (1962, 1965) wahrscheinlich zu beschreiben sein als relativ frei von sach- und zielfremden Nebenzielen; sie müßte einen mittleren Grad innerer Beweglichkeit und äußerer Bewegungsfreiheit gewähren und insgesamt einen "günstigen seelischen Gesamtdruck" abgeben.

Experimentelle Befunde einer ganzen Reihe von Autoren bestätigen, daß wir in diesen Beschreibungsmerkmalen wesentliche Bedingungen optimaler intellektueller Leistungen zu sehen haben (METZGER 1962, 1965; BARTMANN 1963).

Darüber hinaus haben wir uns aber zu fragen, ob nicht - zumindest in unserer westlichen Leistungsgesellschaft - ein gewisses Maß an Bedürfnis nach Erfolg und Leistung, also in unserem Zusammenhang sachfremden Nebenzielen, notwendig ist. Dieses Bedürfnis bewirkt nach HECKHAUSENS Hypothese, daß für einen erfolgsmotivierten Menschen alles das "in einem unmittelbaren Sinn bedeutsam" ist, was ihm auf dem Weg zu seinem Motivationsziel im Wege steht, also im Sinne der ZEIGARNIK-Problematik unvollendete Aufgaben oder falsche Lösungen.

Diese Tendenz zeigt sich nach unseren Befunden unter aktueller Erfolgsmotiviertheit für Erfolgs- wie für Mißerfolgsmotivierte.

Unter der Voraussetzung, daß diese Tendenz unter aktueller Erfolgsmotiviertheit allgemein besteht und daß sie vielleicht sogar unabhängig vom Verhältnis der richtigen (bzw. vollendeten) Lösungen zu den falschen (bzw. unvollendeten) ist und schon das einzelne falsch oder gar nicht gelöste Problem eher dazu tendiert, wieder aufgenommen und erledigt als unbeachtet zu bleiben und vergessen zu werden (siehe oben, S. 1), ergäben sich für Lehre und Lernen Folgerungen. Man könnte dann erwarten, daß etwa Erfolg, Lob, äußerer Ansporn und Erfolgserwartung zu einem Bemühen um die Lösung unerledigter Probleme führen, zu größerer intellektueller Interessiertheit und Aktivität, fleißigerer Mitarbeit, willigerer Annahme des Lehrstoffes und deutlicherer Absicht ihn zu beherrschen. Tadel, äußerer Druck und Mißerfolgserwartung müßten dagegen bewirken, daß man sich eher mit dem zufrieden gibt, was man schon erledigt und gelöst hat.

Wenn sich also auch mit wachsender Erfolgs- und Leistungsmotivation ein sachfremdes Nebenziel einstellt, das die innere Beweglichkeit einengt (METZGER 1962) und damit auch nach unseren Befunden nicht optimaler Gedächtnisleistung führt, so scheint doch für die Bewältigung von Ungelöstem und Unvollendetem ein gewisser "Stachel" der Erfolgsmotivation notwendig.

Darüber hinaus scheint das "sachfremde Nebenziel" der Erfolgsmotivierten auch anders auszusehen als das der Mißerfolgsmotivierten. In der Mißerfolgssituation wird das Ich beeinträchtigt, wird so zum Zentralen und stört die Sachlichkeit. Das Ich muß mit Hilfe der Erinnerung an richtig gelöste Aufgaben gestützt werden.

In der Erfolgssituation dagegen wird das Selbstwertgefühl eher gestärkt. Da es keine Selbstbestätigung braucht, ist das Ich frei, sich mit der Sache selbst auseinanderzusetzen, die noch nicht befriedigend gelöst zu sein scheint.

Mißerfolg könnte "zur Verzagtheit, zum Rückzug vor Gebieten, die dem eigenen Geist durchaus zugänglich waren, und zur unverschuldeten geistigen Unredlichkeit", Erfolg dagegen "zum wohlbegründeten Vertrauen auf die eigenen geistigen Fähigkeiten, das die wichtigste Grundlage ihres fruchtbaren und erfolgreichen Einsatzes ist" führen (METZGER, 1962).

Während Mißerfolg also offenbar nur Negatives bewirkt, in unserem Falle geringere Gesamtleistung und (mindestens scheinbares) Zufriedensein auch mit nicht optimalen Leistungen, scheint das sachfremde Nebenziel in der Erfolgssituation, obwohl es auch zu geringerer Behaltensleistung führt, doch noch einen positiven Aspekt zu haben. Es scheint weniger einengend zu sein als das bei Mißerfolg. Die eigenen Fehler werden erinnert und klar gesehen. Die Situation ist damit nicht abgeschlossen, sondern weist über sich selbst hinaus. Die Sache selbst erhebt den Anspruch, erledigt oder richtig gelöst zu werden. Dies könnte zu einer "sekundären Sachlichkeit" und zu weiterem sachlich ausgerichteten Handeln und Konzentration auf die Aufgabe bzw. ein neues Ziel führen.

Vielleicht sind es auch diese verschiedenen Aspekte von Erfolg und Mißerfolg, die dazu geführt haben, daß in der neueren Lerntheorie das "punishment" fraglich geworden ist und man mehr mit "reward", allenfalls "non-reward" arbeitet (HILGARD & BOWER, 1966).

Z U S A M M E N F A S S U N G

Unsere Absicht war, zu prüfen, ob ein spezifischer Zusammenhang zwischen der Art der Leistungsmotivation und Gedächtnisleistungen besteht.

Nach den bisherigen Untersuchungen blieb ungeklärt, welchen Einfluß Erfolgs- bzw. Mißerfolgsmotivation auf das Erinnern falscher und richtiger eigener Leistungen hat.

HECKHAUSEN hatte aufgrund der Befundhinweise ATKINSONs erwartet, daß erinnert wird, "was für die vorherrschende Motivation in einem unmittelbaren Sinn bedeutsam ist", d.h. "instrumentalen Charakter" hat. Für den Erfolgsmotivierten seien das noch nicht vollendete oder noch nicht erfolgreich gelöste Aufgaben; für den Mißerfolgsmotivierten dagegen jenes, was Mißerfolg ausschließt, nämlich vollendete oder erfolgreich gelöste Aufgaben.

HECKHAUSEN selbst gelang lediglich eine Teilverifizierung seiner Hypothese (siehe oben, S. 14).

Es schien uns fruchtbar, seine Annahmen unter anderen und uns günstiger erscheinenden Bedingungen erneut zu prüfen. Wir verwandten dazu nach ausgedehnten Vorversuchen die Versuchsbedingungen Erika JUNKERs und eine bisher nicht übliche gezielte Motivationsanregung durch Erfolgs- und Mißerfolgserlebnisse mit Hilfe des gelenkten Wachtraums nach BRACHFELD. Als weitere Versuchsvariable verwandten wir einen leistungsneutralen (angenehm entspannenden) Wachtraum, der keine Motivationsanregung bewirken sollte.

Unsere Versuchspersonen waren 96 Studienanfänger (von ursprünglich 127), vorwiegend der Psychologie, im Alter zwischen 19 und 24 Jahren, die teils an der Universität Münster, teils an der Ruhr-Universität Bochum studierten. Zum Ausgleich geschlechtsspezifischer Einflüsse entsprach der Anteil der männlichen Versuchspersonen etwa dem der weiblichen.

Nach HECKHAUSENs inhaltsanalytischem TAT-Schlüssel waren davon 48 Vpn erfolgsmotiviert ("Netto-Hoffnung" als "Hoffnung auf Erfolg" minus "Furcht vor Mißerfolg" $\geq +1$) mit einer durchschnittlichen "Netto-Hoffnung" von $3,75 \pm 2,5$ (1 Sigma) bei einer durchschnittlichen "Gesamtmotivation" ("Hoffnung auf Erfolg" plus "Furcht vor Mißerfolg") von $11,458 \pm 3,7$ (1 Sigma). Die durchschnittliche "Netto-Hoffnung" der 48 mißerfolgsmotivierten Vpn ("Netto-Hoffnung" ≤ -1) betrug $-3,958 \pm 3,455$ (1 Sigma) bei einer "Gesamtmotivation" von $13,262 \pm 3,455$ (1 Sigma). Zwischen beiden Motivationsgruppen besteht kein signifikanter Unterschied. Die erfolgsmotivierte Gruppe war demnach also etwa gleich stark motiviert wie die mißerfolgsmotivierte Gruppe, gemessen an der "Netto-Hoffnung" und der "Gesamtmotivation" und der Verteilung dieser Werte. Aus jeder Motivationsgruppe wurden drei Einzelgruppen zu je 16 Vpn gebildet, die in "Netto-Hoffnung" und "Gesamtmotivation" einander entsprachen.

Die Bestimmung der Motivation geschah vor unserer Untersuchung und von dieser unabhängig nach der Methode HECKHAUSENs durch einen anderen Psychologen etwa zwei bis drei Monate vor unserer Untersuchung.

Im Einzelversuch erhielt jede Vp nacheinander 16 Aufgaben nach Erika JUNKER. Nach jeder Aufgabe "erfuhr" die Vp, ob ihre Lösung falsch oder richtig war, und zwar anhand der von Erika JUNKER angegebenen undurchsichtigen konstanten Reihenfolge (wobei Anfang und Ende der Aufgabenserie ohne Akzentuierung für das Behalten blieben und für jeweils die Hälfte der Vpn die Reihenfolge der Lösungen umgekehrt wurde). Am Ende der Aufgabenserie hatte jede Vp acht "falsche" und acht

"richtige" Aufgabenlösungen erlebt.

Im Anschluß hieran wurde jede Vp nach der BRACHFELDSchen Methode des gelenkten Wachtraums einer spezifischen Motivationsanregung entweder durch Erfolgs- oder durch Mißerfolgserlebnisse ausgesetzt, die inhaltlich in enger Übereinstimmung mit HECKHAUSENs inhaltsanalytischem TAT-Schlüssel für "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Mißerfolg" gewählt waren, oder in einen leistungsneutralen, angenehm entspannenden Wachtraum versetzt.

Wir erhielten auf diese Weise je eine erfolgs- und eine mißerfolgsmotivierte Versuchsgruppe mit Erfolgsinduktion, mit Mißerfolgsinduktion und mit leistungsneutraler Induktion, also insgesamt sechs (zuvor festgelegte) Versuchsgruppen.

Unmittelbar nach dem induzierten Wachtraum wurde jede Vp gebeten, mitzuteilen, an welche der zuvor gebotenen Aufgaben sie sich noch erinnerte.

Aufgrund der Annahmen HECKHAUSENs erwarteten wir für die Gruppe der Erfolgsmotivierten, daß nach dem Erfolgswachtraum mehr falsche als richtige Aufgaben behalten werden, d.h. der ZEIGARNIK-Effekt am stärksten ausfällt, weniger stark nach leistungsneutralen Erlebnissen, am schwächsten oder sogar leicht umgekehrt nach Mißerfolgserlebnissen. Dabei sollten nach Erfolgsinduktion die meisten falschen Aufgaben erinnert werden, weniger nach neutraler Induktion, am wenigsten nach Mißerfolgsinduktion, aber umgekehrt die wenigsten richtigen Aufgaben nach Erfolgsinduktion, mehr nach neutraler Induktion und am meisten nach Mißerfolgsinduktion.

Für die Gruppe der Mißerfolgsmotivierten erwarteten wir, daß sie nach Mißerfolgsinduktion mehr richtige als falsche Aufgaben erinnern, d.h. den stärksten umgekehrten ZEIGARNIK-Effekt aufweisen würden, daß er nach neutraler Induktion geringer und nach Erfolgsinduktion am niedrigsten liegt, ganz verschwindet oder zu einem schwachen "normalen" ZEIGARNIK-Effekt wird, jedoch von geringerem Ausmaß als bei den Erfolgsmotivierten in der gleichen Situation. Dabei sollten nach

Mißerfolgsinduktion die meisten richtigen Lösungen erinnert werden, weniger nach neutraler Induktion, am wenigsten nach Erfolgsinduktion, jedoch die meisten falschen Aufgaben nach Erfolgsinduktion, weniger nach neutraler Induktion, am wenigsten nach Mißerfolgsinduktion reproduziert werden.

Wir erhielten die folgenden Befunde:

Nicht die überdauernde, individuell spezifische Erfolgs- oder Mißerfolgsmotivation, sondern die induzierten Erfolgs- und Mißerfolgs- bzw. leistungsneutralen (angenehm entspannenden) Erlebnisse bestimmen, was von falschen und richtigen Aufgaben erinnert wird. Die Unterschiede zwischen den Motivationsgruppen werden völlig überdeckt von der aktuellen Motivationsanregung, und nur die Situation bestimmt die Ergebnisse.

Die aktuelle Erfolgsmotiviertheit, die sich nach induzierten Erfolgserlebnissen einstellt, bedingt bei beiden Motivationsgruppen ein sehr signifikant besseres Erinnern falscher als richtiger Lösungen, also einen ausgesprochenen ZEIGARNIK-Effekt, wobei ein funktionaler Zusammenhang zu den falschen Lösungen zu bestehen scheint. Dabei werden signifikant mehr falsche Lösungen und ebenfalls signifikant weniger richtige Lösungen als nach Mißerfolgsinduktion erinnert.

Die aktuelle Mißerfolgsmotiviertheit, die sich nach induzierten Mißerfolgserlebnissen einstellt, führt bei beiden Motivationsgruppen zu gleich gutem Erinnern falscher wie richtiger Lösungen, d.h. zu keinerlei ZEIGARNIK-Effekt. Hierbei ist ein funktionaler Zusammenhang mit den richtigen Lösungen zu vermuten. Es werden signifikant mehr richtige und signifikant weniger falsche Aufgaben als bei aktueller Erfolgsmotiviertheit erinnert.

In der Gesamtreproduktion ergibt sich weder zwischen den beiden Motivations- noch zwischen den beiden Induktionsgruppen ein signifikanter oder auffälliger numerischer Unterschied.

Leistungsneutrale (angenehm entspannende) Erlebnisse bedingen der Tendenz nach oder schwach signifikant besseres Erinnern falscher als richtiger Lösungen, führen also bei beiden Motivationsgruppen zu einem leichten ZEIGARNIK-Effekt. Dabei werden im Vergleich zu aktueller Erfolgsmotiviertheit gleich viel falsche und signifikant oder sehr signifikant mehr richtige Lösungen erinnert; im Vergleich zu aktueller Mißerfolgsmotiviertheit gleich viel richtige und sehr signifikant oder der Tendenz nach signifikant mehr falsche Lösungen.

Die Gesamtreproduktion liegt signifikant, der Tendenz nach signifikant oder zumindest numerisch über der Gesamtreproduktion bei aktueller Erfolgs- bzw. Mißerfolgsmotiviertheit.

Mit diesen Befunden werden HECKHAUSENs Annahmen für aktuell Erfolgsmotivierte bestätigt, nicht aber für aktuell Mißerfolgsmotivierte.

Die Diskussion der Befunde ergab, daß unsere Ergebnisse mit großer Wahrscheinlichkeit kein Kunstprodukt spezifischer Versuchsbedingungen sind.

Bluma ZEIGARNIKs eigene Untersuchung mit der bisher umfassendsten Variation der Versuchsbedingungen und einer sehr gründlichen Bedingungsanalyse trifft unter ihren Standard-Versuchsbedingungen auf zwei Arten von Vpn: solche, die einen deutlichen ZEIGARNIK-Effekt aufweisen und solche, die ein ausgeglichenes Behalten vollendeter wie unvollendeter Aufgaben zeigen.

Auch Erika JUNKER findet eine Vpn-Gruppe, bei der sich ausgeglichenes Behalten zeigt.

HECKHAUSEN selbst sieht das nahezu ausgeglichene Behalten von "Erfolgs-" und "Mißerfolgsaufgaben" bei seinen erfolgs- bzw. mißerfolgsmotivierten Vpn in einem gewissen Zusammenhang mit einer "lagebedingten Motivationsanregung", die mit unseren

induzierten Mißerfolgserlebnissen zu einem guten Teil übereinstimmt.

Es scheint uns einleuchtend, hierin eine Bestätigung für unsere Befunde zu sehen, daß der ZEIGARNIK-Effekt unter Mißerfolgseinflüssen (die je nach Stärke individuell spezifisch oder situationsabhängig sein können) verschwindet, aber sich nicht umkehrt. Dieser Befund wurde unter den beiden verschiedenen Aspekten der Mißerfolgsmotivation, nämlich der Mißerfolgsmeidung und der Mißerfolgserwartung, interpretiert.

Wir ziehen aus unseren Befunden die praktische pädagogisch-psychologische Folgerung, daß einerseits leistungsneutrale entspannte Situationen zu besserem Behalten führen, da sie frei von sachfremden Nebenzielen im Sinne METZGERS sind und einen "günstigen seelischen Gesamtdruck" abgeben. Andererseits scheint uns eine gewisse Erfolgsmotiviertheit, die nach unseren Befunden durchaus von Umweltbedingungen beeinflusbar ist und zu einem besseren Behalten von Unerledigtem bzw. Falschem als von Erledigtem bzw. Richtigem führt, für die Bewältigung von Ungelöstem oder Unfertigem förderlich.

Nachwort

Eine quantitative Auswertung der Wachträume war im Rahmen dieser Arbeit weder geplant noch für die Beantwortung unserer Frage erforderlich.

Bei dem Versuch einer qualitativen Auswertung der Wachtrauminhalte ergaben sich jedoch so interessante Hinweise, daß eine quantitative Inhaltsanalyse für eine weitere Arbeit geplant ist.

Es müßte dafür ein Schlüssel entwickelt werden, nach dem die Realitätsnähe, der soziale Bezug und die Zeitperspektive in den einzelnen Gruppen verrechnet werden könnte. Vielleicht könnte man bei der Auswertung auch den von HECKHAUSEN (1963a) entwickelten TAT-Schlüssel anlegen. Dann sollte man die aus den TAT-Geschichten gefundene überdauernde Motivation mit den Befunden der Wachträume vergleichen. Abschließend sollte die Korrelation zwischen der Ausprägung und Richtung des ZEIGARNIK-Effekts einerseits und den TAT- und Wachtraumkategorien andererseits für jede Versuchsperson berechnet werden.

Wahrscheinlich würde dies auch zur Aufklärung der hier offen gebliebenen Frage beitragen, ob das Ergebnis der Reproduktion bei Mißerfolgserwartern verschieden bzw. anders ist als bei Mißerfolgsmeidern.

L I T E R A T U R - V E R Z E I C H N I S

- ABEL, Theodora M.: Neurocirculatory reaction and the recall of unfinished and completed tasks. J. Psychol., 1938, 6, 377-383.
- ALPER, Thelma G.: Memory for completed and incompletd tasks as a function of personality: An analysis of group data. J. abnorm. soc. Psychol., 1946, 41, 403-420.
- ALPER, Thelma G.: Memory for completed and incompletd tasks as a function of personality correlation between experimental and personality data. J. Pers., 1948, 17, 104-137.
- ALPER, Thelma G.: The interrupted tasks method in studies of selective recall: A re-evaluation of some recent experiments. Psychol. Rev., 1952, 59, 71-88.
- ALPER, Thelma G.: Predicting the direction of selective recall; its relation to ego strength and n. achievement. J.abnorm.soc.Psychol., 1957, 55, 149-165.
- ATKINSON, J.W.: The achievement motive and recall of interrupted and completed tasks. J. exp. Psychol., 1953, 55, 381-390.
- ATKINSON, J.W.: An introduction to motivation, D. van Nostrand comp., Princeton, N.J., 1964.
- BARTMANN, Th.: Der Einfluß des Zeitdrucks auf die Leistung und das Denkverhalten bei Volksschülern. Psychol. Forschg., 1963, 27.
- BIALER, J.: Conceptualisation of success and failure in the mentally retarded and normal children. J. Pers., 1961, 29, 303-320.

- BOGOSLAVSKY, G.W. & GUTHRIE, E.R.:
The recall of completed and interrupted activities: an investigation of Zeigarnik's experiment.
Psychol. Bull., 1941, 38, 575-576.
- BRACHFELD, O.:
Über gelenkte Tagträume.
Acta Psychotherap., 1954, 2.
- BRACHFELD, O.:
Die gelenkten Wachträume als Hilfsmittel der Psychotherapie.
Z. Psychother. Psychol., 1954.
- BRACHFELD, Oliver & STOKVIS, Bertold:
Aus der Praxis der gelenkten Tagträume.
Ztschr.f.Psychotherapie und med. Psychol., 1963, 3, 73-81.
- BUTTERFIELD, E.C.:
The interruption of tasks: methodological, factual and theoretical issues.
Psychol. Bull., 1964, 62, 309-322.
- CARON, A.J. & WALLACH, M.A.:
Recall of interrupted tasks under stress: A phenomenon of memory or learning?
J. abnorm. soc. Psychol., 1957, 55, 372-381.
- CARON, A.J. & WALLACH, M.A.:
Personality determinants of repressive and obsessive reactions to failure stress.
J. abnorm. soc. Psychol., 1959, 59, 236-245.
- CARTWRIGHT, D.:
The effect of interruption, completion, and failure upon the attractiveness of activities.
J. exper. Psychol., 1942, 31, 1-16.
- COOPERSMITH, S.:
Self-esteem and need achievement as determinants of selective recall and repetition.
J. abnorm. soc. Psychol., 1960, 60, 310-317.
- CRANDALL, V. & RABSON, Alice:
Children's repetition choices in an intellectual achievement situation following success and failure.
J. genet. Psychol., 1960, 97, 161-168.
- EBBINGHAUS, Hermann: Grundzüge der Psychologie 1,
Veit & Co., Leipzig 1911.

- ERIKSEN, C.W.: Defense against ego-threat in memory and perception.
J. abnorm. soc. Psychol., 1952 (a), 47, 230-235.
- ERIKSEN, C.W.: Individual differences in defensive forgetting.
J. exp. Psychol., 1952 (b) 44, 442-443.
- ERIKSEN, C.W.: Psychological defenses and "ego-strength" in recall of completed and incompletd tasks.
J. abnorm. soc. Psychol., 1954, 49, 45-50.
- FERDINAND, Willi: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der persönlichen Wichtigkeit des Materials auf das Behalten.
Psychol. Forschg., 1959, 25, 455-517.
- FORREST, O.W.: The role of muscular tension in the recall of interrupted tasks.
J. exper. Psychol., 1959, 58, 181-184.
- FREUD, S.: Zur Psychopathologie des Alltagslebens. (1901) Ges. Werke, Bd. IV.
London: Imago 1941.
- FUCHS, R.: Gewißheit, Motivation und bedingter Reflex.
Meisenheim: Hain, 1954.
- GLIXMAN, A.F.: An analysis of the use of the interruption technique in experimental studies of "repression".
Psychol. Bull., 1948, 45, 491-506.
- GLIXMAN, A.F.: Recall of completed and incompletd activation under varying degrees of stress.
J. exper. Psychol., 1949, 39, 281-295.
- GOLDIN, F.C.: Experimental investigation of selective memory and the concept of repression and defense: a theoretical synthesis.
J. abnorm. soc. Psychol., 1964, 69, 365-380.

- GREEN, D.R.: Volunteering and the recall of interrupted tasks.
J. abnorm. soc. Psychol., 1963, 66, 397-401.
- HEBB, B.D.V.: Drives and the C.N.S. (conceptual nervous system).
Psychol. Rev., 1955, 62.
- HECKHAUSEN, Heinz: Hoffnung und Furcht in der Leistungsmotivation.
1963 a, Anton Hain KG., Meisenheim/Glan
- HECKHAUSEN, Heinz: Tübinger Symposion über Motivation.
Z. f. exper. u. angew. Psychol., 1963 b, 10, 604-626.
- HECKHAUSEN, Heinz: Leistungsmotivation. Handbuch der Psychologie 2, Motivationslehre, Hrsg. H. Thomae, Hogrefe, Göttingen 1965, 602-702.
- HILGARD, E.R. & BOWER, G.H.: Theories of Learning.
Appleton-Century-Crofts, New York 1966.
- INGLIS, J.: Abnormalities of motivation and "ego-functions".
In: H.J. Eysenck, Handbook of abnormal Psychology. New York: Basic Books, 1961.
- JÄGER, A.O.: Einige emotionale, conative und zeitliche Bedingungen des Erinnerns.
1. u. 2. Teil.
Z. f. exper. u. angew. Psychol., 1959, VI, 737-765; und 1960, VII, 1-28.
- JOURARD, S.M.: Ego strength and the recall of tasks.
J. abnorm. soc. Psychol., 1954, 49, 51-58.
- JUNKER, Erika: Über unterschiedliches Behalten eigener Leistungen.
Psychol. Arbeiten, 6, Frankfurt (Main, Kramer, 1960.
- LEWIN, K.: Feldtheorie in den Sozialwissenschaften.
Hg.: D. Cartwright. Huber, Bern und Stuttgart 1963.
- LEWIS, H.B.: An experimental study of the role of the ego in cooperative work.
J. exper. Psychol., 1944, 34, 113-126.

- LEWIS, H.B. & FRANKLIN, M.:
An experimental study of the role of the ego in work. II. The significance of task orientation in work.
J. exper. Psychol., 1944, 34, 195-215.
- MANDLER, G. & SARASON, S.B.:
A study of anxiety and learning.
J. abnorm. soc. Psychol., 1952, 47, 166-173.
- MARROW, A.J.:
Goal tensions and recall. Part 2.
J. gen. Psychol., 1938, 19, 37-64.
- MARTIN, J.R.:
Reminiscence and gestalt theory.
Psychol. Monogr., 1940, 52, 1-37.
- McCLELLAND, D.C.:
Personality.
Sloane, New York 1951.
- McCLELLAND, D.C., ATKINSON, J.W., CLARK, R.A. & LOWELL, E.L.:
The achievement motive.
Appleton-Century-Crofts, New York 1953.
- METZGER, W.:
Psychologie.
Steinkopff, Darmstadt 1954.
- METZGER, W.:
Schöpferische Freiheit.
Kramer, Frankfurt/Main 1962.
- METZGER, W.:
Stimmung und Leistung.
Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung, Münster/Westf. 1965.
- MILLER, M.B.:
"Rebelliousness" and repetition choice of a puzzle task under relative autonomy and control conditions in adolescent retardates.
Amer. J. ment. Defic., 1961, 66, 428-434.
- MITTAG, H.-D.:
Über personale Bedingungen des Gedächtnisses für Handlungen.
Z. Psychol. 1955, 158, 40-120.
- OVSJANKINA, Maria:
Die Wiederaufnahme unterbrochener Handlungen.
Psychol. Forschg., 1928, 11, 302-379.
- PACHAURI, A.R.:
A study of Gestalt problems in completed and interrupted tasks (I. und II.)
Brit. J. Psychol., 1935, 25, 365-381, 447-457.

- PRENTICE, W.C.H.: The interruption of tasks.
Psychol. Rev., 1944, 51, 320-340.
- REITMANN, W.R.: Motivational induction and the behavioral correlates of the achievement and affiliation motives.
J. abnorm. soc. Psychol., 1960, 60, 8-13.
- REITMANN, W.R.: Need achievement, fear of failure, and selective recall.
J. abnorm. soc. Psychol., 1961, 61, 142-144.
- RÖSLER, N.-D.: Über das Behalten von Handlungen schwach-sinniger und normaler Kinder.
Z. Psychol., 1955, 158, 161-231.
- ROSENZWEIG, S.: Preference in the repetition of successful and unsuccessful activities as a function of age and personality.
J. genel. Psychol., 1933, 42, 423-440.
- ROSENZWEIG, S.: The recall of finished and unfinished tasks as affected by the purpose with which they were performed.
Psychol. Bull., 30, 1933 b.
- ROSENZWEIG, S.: The experimental study of repression.
In: H. Murray (Ed.) Explorations in personality.
New York: Oxford Univ. Press, 1938, 422-491.
- ROSENZWEIG, S. & MASON, G.A.: An experimental study in memory in relation to the theory of repression.
Brit. J. Psychol., 1934, 24, 247-263.
- ROSENZWEIG, S. & SARASON, S.: An experimental study of the triadic hypothesis: Reaction to frustration, ego-defence, and hypnotizability, II. Correlational approach.
Charact. Pers., 1942, 11, 1-19.
- SANFORD, R.N.: Age as a factor in the recall of interrupted tasks.
Psychol. Rev., 1946, 53, 234-240.
- SANFORD, R.N. & RISSER, J.: What are the conditions of self-defensive forgetting?
J. Pers., 1948, 17, 244-260.

- SEARS, R.R.: Personality.
Amer. Rev. Psychol., 1950, 1, 104-118.
- SMOCK, C.D.: Recall of interrupted and non-interrupted tasks as a function of experimentally induced anxiety and motivational relevance of the task stimuli.
J. Pers., 1956, 25, 589-599.
- TAMKIN, A.S.: Selective recall in schizophrenics and its relation to ego strength.
J. abnorm. soc. Psychol., 1957, 17, 267-268.
- WEINER, Bernard: Need achievement and the resumption of incompleted tasks.
J. of Pers. and soc. Psychol., 1965 a, 1, 165-168.
- WEINER, Bernard: The effects of unsatisfied achievement motivation on persistence and subsequent performance.
J. Pers. 1965 b, 33, 428-442.
- WEINER, Bernard: Effects of motivation on the availability and retrieval of memory traces.
Psychol. Bull., 1966 a, 65, 24-37.
- WEINER, Bernard: Role of success and failure in the learning of easy and complex tasks.
J. of Pers. and soc. Psychol., 1966 b, 3, 339-344.
- WEINER, Bernard & ROSENBAUM, Robert M.: Determinants of choice between achievement - and nonachievement - related activities.
J. of exp. research in pers. 1965, 1, 114-121.
- WORCHEL, P.: Adaptibility screening of flying personal: Development of a self-concept inventory for predicting maladjustment.
USAF Sch. Aviat. Med. Rep., 1957, No. 56-62.
- WYLIE, Ruth: The self-concept.
Lincoln, Univers. Nebraska Press 1961.
- ZEIGARNIK, Bluma: Über das Behalten von erledigten und unerledigten Handlungen.
Psychol. Forschg., 1927, 2, 1-85.

- ZELLER, A.F.: An experimental analogue of repression I: Historical summary. Psychol. Bull., 1950, 47, 39-51.
- ZELLER, A.F.: An experimental analogue of repression III: The effect of induced failure and success on memory measured by recall. J. exper. Psychol., 1951, 42, 32-38.

L e b e n s l a u f

Am 23. Januar 1921 wurde ich als Tochter des Georg Stühler und seiner Ehefrau in Kassel geboren.

Nach vierjähriger Grundschulausbildung besuchte ich von 1931 bis zu meiner Reifeprüfung im März 1940 ein Mädchengymnasium in Kassel.

Nach Ableistung des Arbeitsdienstes studierte ich für ein Trimester in Berlin Germanistik und Theater- und Zeitungswissenschaft.

Von März 1941 bis zur Schriftleiterprüfung im März 1942 Volontärzeit an einer Kasseler Zeitung. Vom Mai 1942 bis zu meiner Heirat am 3. August 1943 war ich als Feuilletonschriftleiterin bei einer Zeitung in Marburg an der Drau tätig.

Am 14. November 1944 Geburt des ersten, am 18. November 1948 Geburt des zweiten Sohnes.

1953 übernahm mein Mann, der Nervenarzt Dr.med. Ernst Reiss, in Detmold eine selbständige nervenärztliche Praxis, nachdem er vorher als Oberarzt an der neurologischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Detmold tätig gewesen war.

Nach zwei Jahren Tätigkeit als Sprechstundenhilfe in dieser Praxis entschloß ich mich zum Psychologiestudium, das ich im Wintersemester 1955/56 in Münster begann. Am 20. Dezember 1958 legte ich das Vorexamen, am 13.5.1960 das Hauptexamen für Diplompsychologen ab. Alle 9 Semester studierte ich in Münster.

Anschließend arbeitete ich zusammen mit meinem Mann in selbständiger psychologischer Praxis in Detmold. Nach dem Tode meines Mannes am 29. August 1964 bot mir Herr Prof. Dr. Dr. h.c. W. Metzger die Leitung der Beratungsstelle am Psychologischen Institut der Universität Münster an. Seit dem 1. April 1965 bin ich hier als Verwalterin einer wissenschaftlichen Assistentenstelle und Leiterin der Beratungsstelle tätig.

Von den akademischen Lehrern, denen ich zu Dank verpflichtet bin, seien wegen ihres besonders nachhaltigen Einflusses Herr Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Metzger und Herr Prof. Dr. Heinz Heckhausen namentlich genannt.

